

جامعة عمر المختار

كلية الهندسة

دليل الكلية

إصدار 2022
البيضاء - ليبيا





دليل كلية الهندسة

جامعة عمر المختار

البيضاء

اصدار عام 2022



إنني أوأمن بحقي في الحرية، وحق بلادي في الحياة، وهذا الإيمان أقوى من كل سلاح



يقع مقر كلية الهندسة في الجانب الغربي من مدينة البيضاء	موقع كلية الهندسة
+2186942964	رقم هاتف
+21869437052	فاكس
919 البيضاء-ليبيا	صندوق بريد
http://www.omu.edu.ly/	موقع جامعة عمر المختار الالكتروني
www.omu.edu.ly/FacultiesofEngineering.html	موقع كلية الهندسة الالكتروني

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
((فَأَمَّا الزَّبَدُ فَيَذْهَبُ جُفَاءً وَأَمَّا مَا يَنْفَعُ النَّاسَ فَيَمْكُثُ فِي الْأَرْضِ))

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على أفضل معلم وهادي سيدنا محمد بن عبد الله صلى الله عليه وسلم، الذي وضع أمة الإسلام على طريق العلم والهداية من المهد إلى اللحد وجعل طلب العلم فريضة وعبادة وجهاداً.

انه لمن دواعي الفخر والاعتزاز ان نتشرف بتكليف من السيد الدكتور محمد عبدالفتاح صالح عميد كلية الهندسة بتحديث دليل كلية الهندسة جامعة عمر المختار لعام 2022.النسخة الاولى لدليل كلية الهندسة صدرت في العام 2015 بتكليف من السيد الدكتور السنوسي عطية بوفارس عميد كلية الهندسة سابقاً. نرجو من الله ان نكون قد وفقنا في اعداده، واخرجه بالشكل الذي يليق بهذه الكلية التي تسعى الى تحقيق الابداع والريادة في مجال العلوم الهندسية وتطبيقاتها وذلك بتخريج مهندسين وطنيين قادرين على خدمة وتطوير مستوى الحياة في ليبيا، من خلال البحوث العلمية والتطبيقية في المجالات الهندسية المختلفة، والمساهمة في تأمين احتياجات المجتمع من خلال الإبتكار الهندسي وعبر الشراكة مع مؤسسات المجتمع، وإعداد الكوادر الهندسية المتميزة، والريادة في إجراء البحوث والدراسات ونقل المعارف، وتوطين التقنيات الحديثة لخدمة المجتمع وتطويره.

يوفر دليل كلية الهندسة جميع المعلومات الهامة واللازمة لطالب كلية الهندسة من برامج اكااديمية وشروط واجراءات القبول واللوائح والتسجيل والدراسة والامتحانات ومتطلبات اتمام الدرجة كما يبين طرق ووسائل وتقنيات التدريس المستخدمة وطرق تقييم الطالب في عملية التعليم والتعلم وخدمات الدعم التعليمية المتوفرة.

بعون الله وتوفيقه تم انجاز الدليل تحت اشراف ومراجعة

لجنة اعداد الدليل

رئيس قسم الهندسة الكيميائية
عضو هيئة تدريس بالكلية
معيد بقسم الهندسة المدنية
طالب بقسم هندسة وعلوم المواد

أ. محمد عبدالرزاق خالد
أ. عبدالباسط جادالله السنوسي
م. زكري خليل مفتاح
محمود عبدالقادر عمر

شكر وتقدير

يطيب لنا بعد إعداد دليل كلية الهندسة بجامعة عمر المختار بالبيضاء أن نتوجه بجزيل الشكر وعظيم الإمتنان إلى كل من:

- مجلس رئاسة الجامعة بكافة أعضائها.
- السيد عميد كلية الهندسة.
- السادة رؤساء الأقسام بكلية الهندسة.
- السادة رؤساء المكاتب الداعمة للعملية التعليمية.
- وكيل الجامعة للشؤون العلمية بالكلية
- السادة أعضاء هيئة التدريس والمعيردين ومساعدى البحوث وجميع الموظفين.

لجنة إعداد الدليل

كلمة عميد كلية الهندسة

الحمد لله رب العالمين وأصلي وأسلم على أشرف الأنبياء والمرسلين وبعد، أتقدم بالشكر للجنة إعداد الدليل الذي يعكس صورة لواقع الجامعة إدارة وأقسامها ومناهج وأنشطتها.

تأسست كلية الهندسة بجامعة عمر المختار لتقوم بدور هام وأساسي في إعداد الكوادر والكفاءات الهندسية إعداداً أكاديمياً وعملياً في مختلف المجالات الهندسية بما يتلائم مع متطلبات التنمية في دولتنا الحبيبة ليبيا عن طريق المشاركة الفعالة مع مؤسسات المجتمع وتقديم الخدمات الإستشارية والحلول الهندسية لمختلف المشاكل الهندسية. وسعت الكلية أثناء بناء الخطة الدراسية إلى تحقيق المواصفات العالمية الأساسية بالإضافة إلى تحقيق متطلبات المجتمع المحلي وسوق العمل في ليبيا.

كما تسعى الكلية إلى تكوين علاقات تعاون مع الجامعات العالمية وتطوير البحث العلمي والدراسات العليا والتعاون الوثيق مع مؤسسات الدولة والقطاع الخاص، وقد سلكت كلية الهندسة منهج التطوير المستمر من خلال التحديث للمقررات والمعامل والمشاركة المتواصلة والفعالة مع المجتمع الصناعي والبحثي.

هذا والله ولي التوفيق،،،

د. محمد عبدالفتاح صالح



المحتويات

❖ معلومات عامة عن الكلية

- تأسيس الكلية
- إدارة الكلية
- أقسام الكلية
- الرؤية والرسالة والهدف
- الهيكل التنظيمي للكلية
- التقويم السنوي

❖ البرامج الاكاديمية

- القسم العام
- قسم الهندسة الكهربائية
- قسم الهندسة الكيميائية
- قسم الهندسة المدنية
- قسم الهندسة المعمارية
- قسم الهندسة الميكانيكية
- قسم هندسة الحاسوب
- قسم هندسة علم مواد
- قسم هندسة الطاقات المتجددة

❖ المكاتب الداعمة والمساندة للعملية التعليمية

- مكتب الجودة
- مكتب التعاون الدولي
- مكتب شؤون أعضاء هيئة التدريس بكلية الهندسة
- أعضاء هيئة التدريس
- وحدة البحوث والاستشارات بكلية الهندسة
- مكتب الشؤون الإدارية والمالية بالكلية
- مكتب اتحاد الطلبة
- مكتب المنسق الثقافي بالكلية

❖ التسجيل وشؤون الطلبة

- مسجل كلية الهندسة
- مكتب التسجيل وشؤون الطلبة
- مكتب الدراسة والإمتحانات
- شروط وإجراءات القبول
- الرسوم الدراسية
- متطلبات إتمام الدرجة
- الإرشاد الأكاديمي
- طرق ووسائل وتقنيات التدريس المستخدمة
- طرق تقييم الطالب في عملية التعليم والتعلم
- اللائحة الداخلية للكلية

❖ الخدمات الدعم التعليمية

- المكتبات
- المعامل
- مكتب التصوير
- الكافتيريا

- المسجد
- العيادة

❖ **النشاطات الطلابية**

- صور المعرض الأول بكلية الهندسة 2010 م
- صور من مشاركة طلاب كلية الهندسة في مهرجان المختار للثقافة والعلوم 2019 م
- صور من مشاركة كلية الهندسة في جائزة ليبيا للإبتكار 2020 م
- الزيارات الميدانية
- الأنشطة الطلابية
- تكريم الطلبة المتميزين
- صور حفلات تخرج
- مهرجان الكلية
- ضيوف الكلية
- صور المؤتمر الوطني السابع لمواد البناء (المنعقد بكلية الهندسة)
- صور المؤتمر الدولي الأول للطاقات المتجددة والمستدامة

❖ **مجلة المختار للبحوث الهندسية**

- مقدمة
- أهداف المجلة
- محاور النشر
- هيئة التحرير
- تعليمات النشر

❖ **التدريب الصيفي**

- ضوابط التدريب الصيفي
- أهداف التدريب الصيفي

❖ **الدراسات العليا**



كلية الهندسة

تأسيس الكلية

تم تأسيس كلية الهندسة بمدينة البيضاء بجامعة عمر المختار بموجب القرار (745) لسنة 1991 ميلادي، الصادر عن أمانة اللجنة الشعبية العامة للتعليم والبحث العلمي سابقا (وزارة التعليم العالي). وأصبحت بذلك ضمن الكليات التابعة لجامعة عمر المختار بالبيضاء. بدأت الكلية مسيرتها العلمية خلال العام الجامعي (1992/91م) وكانت اللبنة الأولى لعدد الطلاب المنتظمون في الدراسة (60) طالبا وطالبة، وضمت ثلاثة أقسام علمية:

1. الهندسة المدنية
2. الهندسة الميكانيكية
3. الهندسة الكهربائية والإلكترونية.

وخدمة للمجتمع وتلبية لإحتياجات سوق العمل فقد واكبت الكلية التطور العلمي والتكنولوجي من تحديث للبرامج الأكاديمية ومتطلبات الجودة العالمية متمثلة في المركز الوطني للجودة وما صدر من خلاله من تعليمات ونظم ولوائح تحاكي الحدائق في التعليم والإدارة الإلكترونية وفتحت أقسام جديدة حتى شملت الكلية الأقسام الآتية:

1. الهندسة المدنية
2. الهندسة الميكانيكية
3. الهندسة الكهربائية والإلكترونية
4. هندسة و علم مواد
5. هندسة حاسوب
6. الهندسة المعمارية
7. الهندسة الكيميائية
8. هندسة الطاقات المتجددة والمستدامة

وتنظم الدراسة بكلية الهندسة على أساس نظام الفصل المفتوح، وتوضع الخطط الدراسية في إطار ذلك وتنقسم السنة الدراسية إلى فصلين دراسيين مدة كل منهما ستة عشر أسبوعا ويفصل بينهما إجازة فصلية مدتها أسبوعان. ويجوز تنظيم فصل دراسي صيفي مدته ثمانية أسابيع، بحيث لا يزيد عدد المواد عن مادتين في الفصل الصيفي للطالب بما يتناسب مع عدد الساعات الفعلية.

وتضم كلية الهندسة نخبة من أعضاء هيئة التدريس الوطنيين من ذوي الخبرة والكفاءة في كافة التخصصات العلمية الهندسية من مدارس أكاديمية شتى شملت أمريكا وكندا وأوروبا وآسيا وأفريقيا. بالإضافة إلى عدد من أعضاء التدريس المغتربين من ذوي الخبرات العلمية الأكاديمية والبحثية لتغطية العجز في بعض التخصصات الدقيقة.

وللكلية موقع إلكتروني على الصفحة الرئيسية للجامعة، وللكلية مجلة علمية محكمة تحمل مسمى مجلة المختار للبحوث الهندسية، تصدر بشكل منتظم على الموقع الرسمي للجامعة. كما لها أنشطة رياضية وثقافية واجتماعية خدمة للطلاب والمجتمع، وشارك طلبتها في مسابقات علمية على مستوى الجامعات الليبية وتحصلت على تراتيب مرموقة. وساهمت في قبول واستضافة طلاب من الجامعات الليبية الأخرى للمشاركة في حلول الأزمات والحفاظ على وحدة الوطن وأطر التكامل والتعاون بين الجامعات الليبية. وزار كلية الهندسة العديد من الشخصيات العامة بالدولة الليبية والشخصيات العلمية والأكاديمية والهندسية من الجامعات الأخرى ومراكز البحوث والشركات والمؤسسات العامة.

أدارة الكلية

عميد الكلية :



محمد عبدالفتاح صالح

ليبي

دكتوراه

أستاذ مشارك

تكنولوجيا خرسانة

جامعة سيرجي بونتواز-فرنسا

2011

2019

الاسم:

الجنسية:

المؤهل العلمي:

الدرجة العلمية:

التخصص الدقيق:

مكان الحصول على المؤهل:

تاريخ الحصول على المؤهل:

تاريخ التكليف:

البريد الإلكتروني: Dean.eng@omu.edu.ly

العمداء السابقون:

ر م	اسم العميد	فترة التكليف
1	د. مصطفى عزوز	1991 إلى 1993
2	د. فتحي لياس	1993 إلى 1994
3	د. بلقاسم صالح عبدالرواف	1994 إلى 1997
4	د. بلعيد اكويري	1997 إلى 1999
5	د. عبدالحميد محمد بونس	1999 إلى 2012
6	د. السنوسي عطية بوفارس	2012 إلى 2019
7	د. محمد عبدالفتاح صالح	2019 إلى الآن

وكيل الكلية للشؤون العلمية



وفاء صالح علي شعيب
ليبية
دكتوراه
محاضر
هندسة كهربائية
جامعة بريطانيا
2021
scientific.aff.eng@omu.edu.ly

الاسم:
الجنسية:
المؤهل العلمي:
الدرجة العلمية:
التخصص الدقيق:
مكان الحصول على المؤهل:
تاريخ التكليف:
البريد الإلكتروني:

أقسام الكلية

رتب	القسم	تاريخ الإنشاء	رتب	القسم	تاريخ الإنشاء
1	الاتجاه العام	1991 م	6	هندسة الحاسوب	2009 م
2	الهندسة الكهربائية والإلكترونية	1991 م	7	الهندسة المعمارية	2011 م
3	الهندسة المدنية	1991 م	8	الهندسة الكيميائية	2012 م
4	الهندسة الميكانيكية	1991 م	9	هندسة الطاقات المتجددة والمستدامة	2018 م
5	هندسة وعلم المواد	2006 م	10	الدراسات العليا	2017 م

الرؤية والرسالة والأهداف

رؤية كلية الهندسة:

إن الرؤية المستقبلية لكلية الهندسة أن تكون إحدى الكليات الهندسية المتميزة والمعروفة في ليبيا وأن تسهم في التنمية المكانية والمستدامة وأن تكون من ضمن الكليات المعترف بها دولياً طبقاً لمعايير الجودة الدولية.

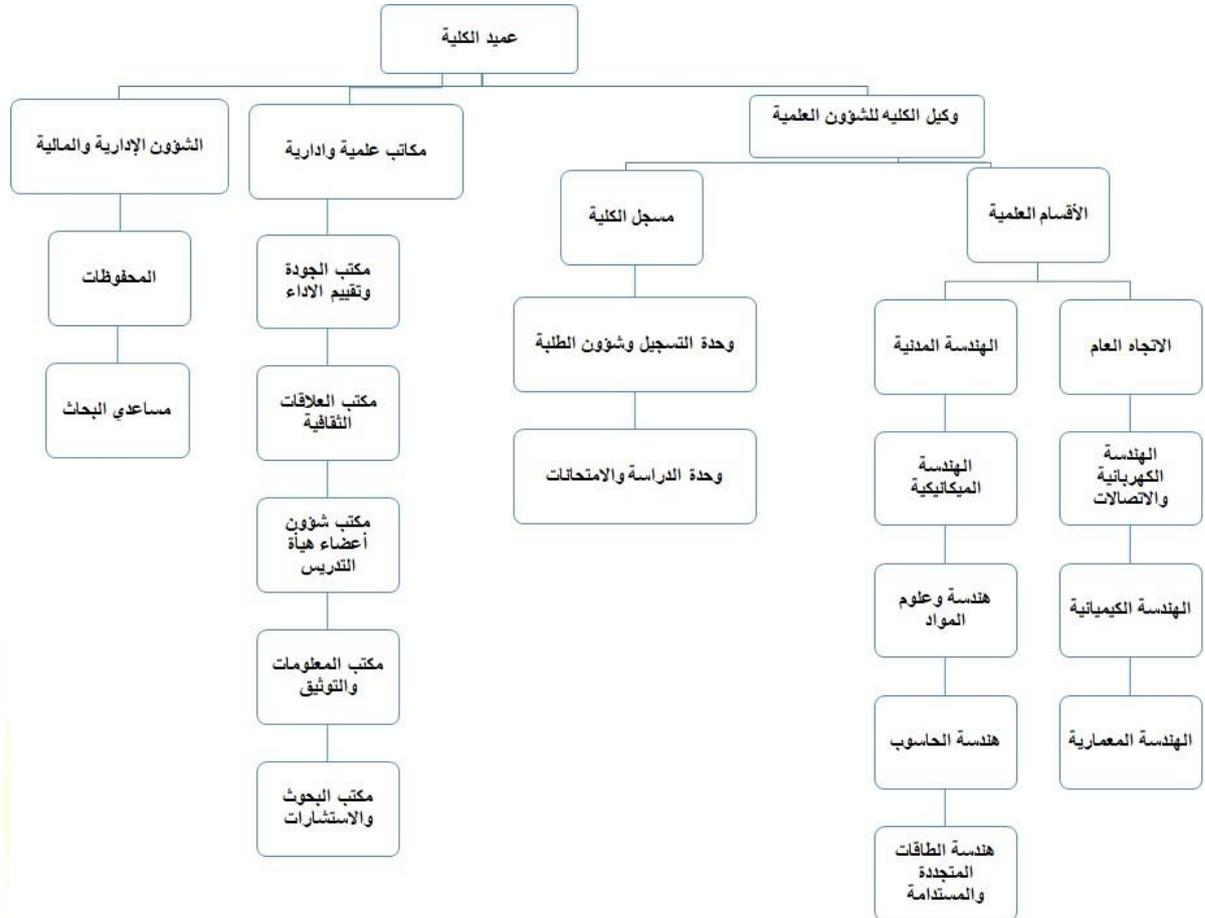
رسالة كلية الهندسة:

تستمد من رؤيتها في إعداد خريجين متميزين يتمتعون بالقدرة على الإبداع في مجالهم التخصصي، وتمكين أعضاء هيئة التدريس من إجراء الأبحاث العلمية المتقدمة للمنافسة على المستوى الإقليمي والدولي، وأن تصبح الكلية مركزاً متميزاً للتنمية وتطوير المجتمع وخدمة البيئة.

أهداف كلية الهندسة:

1. توفير بيئة ملائمة علمية واجتماعية وانسانية وثقافية ورياضية تعزز الانتماء للكلية والوطن وتخدم التطور العلمي.
2. تقديم برامج علمية مواكبة للتقدم العلمي وتشجع الإبداع والابتكار والتميز.
3. استحداث أقسام جديدة تلبي إحتياجات سوق العمل، والرقى بمخرجات الكلية للقدرة على المنافسة في سوق العمل.
4. إعداد مهندسين متخصصين ذوي معارف ومهارات وقيم.
5. تقديم الإستشارات الهندسية لمشاريع التنمية المكانية، ودعم التعاون مع الكليات والجامعات ومراكز البحوث الأخرى.

الهيكل التنظيمي لكلية





القسم العام

نبذة عن القسم

قسم يقوم بالإشراف على طلبة السنة الأولى للهندسة ويؤهل الطلاب للدخول للأقسام العلمية التخصصية حسب رغباتهم. كذلك يقوم بالتنسيق بين الأقسام العلمية في المواد العامة المشتركة. ويترأس القسم عضو هيئة تدريس من الكلية ويساعده أحد أساتذة المواد بالقسم ومساعدتي بحاث. وتتضمن مهام رئاسة القسم التنسيق مع كليات العلوم والتربية والآداب لتدريس المواد بالقسم وإعطاء التمارين ومعامل الحاسوب واللغات والتنسيق مع المعاهد الصناعية المهنية والتقنية فيما يتعلق بالورش التقنية. يستقبل القسم سنويا ما يقارب 300-400 طالب وطالبة من حملة الشهادة الثانوية العامة بالمقر الرئيسي بالبيضاء. ويحد من عدد الطلبة المتقدمين للتسجيل بالكلية نسبة القبول الأكاديمي بالثانوية العامة (75%) والسعة الإستيعابية للقاعات الدراسية وندرة الأساتذة ببعض التخصصات.

رئيس القسم



الاسم: عبدالله خليفة عبدالقادر
الجنسية: ليبي
المؤهل العلمي: ماجستير
الدرجة العلمية: محاضر
التخصص الدقيق: هندسة تفاعلات
مكان الحصول على المؤهل: جامعة طرابلس
تاريخ الحصول عليه: 2013
تاريخ التكليف: 2019
البريد الإلكتروني: Gen.dep@omu.edu.ly

المقررات الدراسية

السنة الدراسية الأولى لجميع الأقسام العلمية

السنة الدراسية الأولى: الفصل الدراسي الأول (الخريف)

رم	1	2	3	4	5	6
اسم المقرر	رياضيات هندسية 1	ميكانيكا هندسية 1	لغة إنجليزية 1	فيزياء 1	كيمياء هندسية	تقنية ورش
الرمز	ع ع 101	ع ه 103	ع أ 101	ع ع 103	ع ع 105	ع ه 101
الوحدات	3	3	2	3	4	2

السنة الدراسية الأولى: الفصل الدراسي الثاني (الربيع)

رم	1	2	3	4	5	6
اسم المقرر	رياضيات هندسية 2	برمجة حاسوب	لغة إنجليزية 2	فيزياء 2	رسم هندسي	لغة عربية
الرمز	ع ع 102	ع ه 104	ع أ 102	ع ع 104	ع ه 102	ع أ 104
الوحدات	3	3	2	4	3	2

المقررات الدراسية المشتركة بين الأقسام العلمية (السنوات المتقدمة)

رم	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
اسم المقرر	رياضيات هندسية 3	رياضيات هندسية 4	إحصاء واحتمالات	تطبيقات حاسوب هندسية	كتابة التقارير التقنية	طرق التحليل العددي	الاتصال الفعال	هندسة كهربائية	اقتصاد هندسي	هندسة وصفية
الرمز	ع ع 201	ع ع 202	ع ع 301	ع ه 204	ع ه 202	ع ه 302	ع أ 302	ع ه 301	ع ه 402	ع ه 201
الوحدات	3	3	2	2	1	3	1	3	2	2

اختصارات رموز المقررات الدراسية

ع أ: علوم إنسانية
ع ع: علوم عامة
ع ه: علوم هندسية

توصيف المقررات الدراسية

يعتمد الترميز لكل مقرر واسم المادة ووصف المحتوى كما هو موضح:

- رمز القسم، رقم تصنيف المقرر، وحدات دراسية، (نظري/تمارين/عملي)

- اسم المقرر
- وصف محتوى المادة

ع أ 101 وحدات 2.0 (-/2)

لغة إنجليزية 1

دراسة مكثفة في مبادئ اللغة الإنجليزية تتضمن القراءة والكتابة وقواعد اللغة. واللغة الإنجليزية التقنية وتشتمل على مصطلحات علمية هندسية.

ع ع 101 وحدات 3.0 (-/2/3)

رياضيات هندسية 1

مقدمة عامة، الفئات، الأعداد، المتباينات، النهايات، الدوال واتصال الدالة: الاشتقاق إلى العوامل الأولية، الدوال متعددة الحدود ومشتقاتها، الدوال القياسية والعكسية، قاعدة السلسلة، الدوال التزايدية والتناقصية، رسم الدوال والنقط الصغرى والعظمى للدالة، نظرية رول ونظرية القيمة المتوسطة، التكامل: التكامل غير المحدود والتكامل المحدود وتطبيقاته، مراجعة لحساب المثلثات، اشتقاق وتكامل الجيوب وجيوب التمام، تكامل الدوال المثلثية والمثلثية العكسية، تكامل الدوال الأسية واللوغاريتمية، التكامل بالتجزئة وبالتعويض، تكامل الكسور الجزئية.

ع ع 103 وحدات 3.0 (-/3)

فيزياء 1

الوحدات والأبعاد – خواص المادة (البناء الذري، المرونة، التوتر السطحي، ميكانيكا الموائع) – الديناميكا الحرارية (كمية الحرارة والحرارة النوعية، طرق انتقال الحرارة، قوانين الديناميكا الحرارية، الغازات المثالية) – الميكانيكا (الحركة الخطية، قوانين نيوتن، الشغل والقدرة والطاقة، الحركة الزاوية، الحركة الاهتزازية) – الموجات الاهتزازية والصوت (الحركة الموجية، الموجات الموقوفة، خواص الموجات الصوتية، شدة الصوت). الضوء (الموجات الضوئية، الانعكاس، الانكسار، المرايا، العدسات).

ع ع 105 وحدات 4.0 (3-/3)

كيمياء هندسية

التركيب الذري والروابط الكيميائية، أنظمة الأبعاد والوحدات المختلفة، حركية التفاعلات الكيميائية، خواص الغازات والسوائل، الديناميكا الحرارية، عملية الاحتراق ومواصفات الوقود. معمل كيمياء: تعزيز المهارات اللازمة لإجراء التجارب القياسية ويشتمل على الكشف عن الشقوق الحامضية والقاعدية، والتحليل الحجمي.

ع ه 101 وحدات 2.0 (2-/1)

تقنية ورش

الأمن الصناعي، المواد الهندسية وخواصها الفيزيائية والميكانيكية، والمعالجة الحرارية للصلب، المعادن الحديدية والمعادن غير الحديدية. عمليات التصنيع: عمليات السباكة، تشكيل المعادن على الساخن (الدرفلة، الحدادة، البثق)، تشكيل المعادن على البارد (الدرفلة على البارد، السحب، السحب العميق، البثق التصادمي)، وصل المعادن باللحام، القياسات الهندسية، فكرة عامه عن الفحوصات الهندسية. العملي: يشتمل على أجهزة القياس، البرادة، النجارة، الحدادة، السباكة، التقريز، الخراطة، القشط.

ع ه 103 وحدات 3.0 (-/2/2)

ميكانيكا هندسية 1

الميكانيكا الاستاتيكية: مقدمة عامة، مفاهيم وتعريفات أساسية، تحليل القوي في المستوي والفراغ، العزم وعزم الازدواج، محصلة القوى، الاتزان (شروط الاتزان، مخطط الجسم الحر، أنواع المساند، إيجاد ردود الأفعال للعتبات المحددة)، مركز الثقل والمراكز الهندسية للخطوط والمساحات، عزم القصور الذاتي، المسنمات (طريقة العقد، المقاطع)، الاحتكاك.

ع أ 104 وحدات 2.0 (-/2)

لغة إنجليزية 2

دراسة متقدمة في قواعد اللغة الإنجليزية في الكتابة التقنية والمحادث والمناقشة. واللغة الإنجليزية التقنية بالتخصصات الهندسية المختلفة.

ع ه 104 وحدات 3.0 (2/1/2)

برمجة حاسوب

استخدام الحاسب الآلي في البرمجة، دراسة لغة البرمجة سي (C)، استخدام برامج النوافذ وبرامج الميكروسوفت المكتبية مثل معالج النصوص والجدول الإلكتروني وإكسل والعروض التقديمية. معمل الحاسوب: تعزيز المهارات الحاسوبية باستخدام البرمجيات المساعدة الهندسية مثل مترجمات لغة البرمجة سي (C) في حل المعادلات الرياضية، وأيضاً تنمية المهارات اللازمة لاستخدام الحاسوب في الكتابة والرسومات التخطيطية والجدول وذلك بالتمكن من استخدام برنامج الميكروسوفت أوفيس المكتبي وملحقته المختلفة.

ع أ 104 وحدات 2.0 (-/2)

لغة عربية

اللغة العربية: النحو، العدد، كتابة التاريخ، المبتدأ والخبر، كان وأخواتها، إن وأخواتها، ظن وأخواتها الفاعل. البلاغة؛ التشبيه، الاستعارة، الكتابة. الإملاء، قواعد الإملاء (الهمزة المتوسطة، الهمزة المتطرفة، الهمزة المتوسطة قبل المد، الألف في آخر الكلمة، الألف الممدودة، الألف المكسورة) ما الاستفهامية المتصلة بحرف جر، ما يكتب وما لا يقرأ من الحروف. الأدب، قصائد مختارة من الأدب العربي. تركيب

دليل كلية الهندسة

الجمل والفقرات، علامات الترقيم، إسقاط القواعد الأساسية للغة العربية على أمثلة نموذجية لجمل/فقرات تصف أنظمة هندسية أو معدات هندسية أو تعريفات قياسية لمصطلحات هندسية متعارف عليها. أسس كتابة التقارير التقنية.
الدراسات الإسلامية : الصلاة وأحكامها، الزكاة وأحكامها، الحج والعمرة وأحكامهما، الصوم وأحكامه.

ع ع 102 وحدات 3.0 (-2/3)

رياضيات هندسية 2

المتواليات والمتسلسلات، التعاقب، التقارب، فك الدوال، متواليات تيلور ومكارن ومتسلسلة فورير وتطبيقاتها، الأعداد المركبة وعملياتها، جبر الأعداد المركبة، تمثيل العدد في المستوي الكرتيزي، تمثيل العدد في المستوي القطبي، شكل أولر، نظرية ديموفير، المُرافق، القيم المطلقة، استخلاص الجذور، الدالة متعددة المتغيرات، التفاضل الجزئي، التكامل الثنائي والثلاثي وتطبيقاتها، طول مسار المنحنى، المساحة السطحية، حجم الأجسام، مركز الكتلة لبعض الأجسام المختارة ولعدة إحداثيات هندسية، الهندسة التحليلية، المنحنيات، الدائرة والقطاعات المختلفة، الإحداثيات القطبية وتحويلاتنا.

ع ع 104 وحدات 4.0 (-3/3)

فيزياء 2

الكهربية والكهرومغناطيسية (الشحنة، قانون كولوم، المجال الكهربائي، قانون جاوس وتطبيقاته، الجهد الكهربائي، المقاومة، قوانين كيرشوف، المجال المغناطيسي، الحث المغناطيسي، قانون أمبير وتطبيقاته، ملفات الحث الذاتي، التيار المتردد والوحدات الفعالة).
معمل فيزياء: تعزيز المهارات اللازمة لإجراء التجارب القياسية. ويتم فيه تنفيذ تجارب مستخلصة من توصيف مقرر فيزياء الأول والثاني.

ع هـ 102 وحدات 3.0 (-4/1)

رسم هندسي

مقدمة عامة؛ لمحة تاريخية، مقياس الرسم، الحروف والخطوط، مفاهيم طرق وضع الأبعاد وقواعدها، استعمال وصيانة أدوات الرسم الهندسي، التراكيب الهندسية، الرسم الحر (اليدي)، أساليب رسم المضلعات، الخطوط المتوازية، الخطوط والمنحنيات المماسية. الإسقاط نظرية الإسقاط، أنواع الإسقاط، إسقاط المسقط الواحد، الإسقاط المتعدد المساقط، إسقاط الزاوية الأولى، إسقاط الزاوية الثالثة، استخدام إسقاط الزاوية الثالثة. رسم المنظور، أنواع وطرق رسم الجسم، استنتاج المساقط، استنتاج المسقط الثالث. القطاعات، مفاهيم ومصطلحات المقاطع، القطاع الكامل، القطاع النصفي، تطبيقات.

ع ع 201 وحدات 3.0 (-2/3)

رياضيات هندسية 3

الجبر الخطي، جبر المحددات وجبر المصفوفات، جمع المصفوفات، معكوس المصفوفة المربعة، مصفوفات هيرمت والمصفوفات الوحيدة، خصائص الدوال ومكوناتها، حل المعادلات غير المتجانسة باستخدام طريقة كرامر والعمليات الأولية، أشكال أبشلون واختزالها، رتبة المصفوفة والمصفوفات المتكاملة، طريقة جاوس ومصفوفات خطية متجانسة وغير متجانسة، الفراغات المتجه، الفراغات الجزئية، الارتباط والاستقلال الخطي، المتجهات الذاتية، الفئة المولدة، الأساس والبعء، مسائل القيم الذاتية، المتجهات الذاتية،

نظرية كيلي – هملتون، حسابات المتجهات: دوال المتجهات واشتقاقها وانحدار الدوال القياسية، التباعد، الالتواء لدوال المتجهات، الاشتقاق المتجهي، المنحنيات، المماس، العمودي، التقوس، الالتواء.

ع ع 202 وحدات 3.0 (-2/3)

رياضيات هندسية 4

مقدمة عامة، أسس ومفاهيم، تعريف المعادلة التفاضلية الاعتيادية، المرتبة والدرجة للمعادلة التفاضلية، تكوين المعادلة التفاضلية بحذف الثوابت، الحل العام، الحل الخاص، الحل الشاذ، الشروط الأولية، الشروط الحدية، المسارات المتعامدة. المعادلات التفاضلية من الرتبة الأولى: معادلات منفصلة المتغيرات، معادلات متجانسة، معادلات خطية، معادلة برنولي ومعادلة ريكاتي. المعادلات التفاضلية التامة: تعريف المعادلة التفاضلية التامة، الشرط اللازم الكافي للمعادلة التامة، طريقة حل المعادلة التامة، العامل المكامل، تحديد العامل المكامل وطريقة الكشف عنه، معادلات تفاضلية خطية مراتب عليا، الارتباط والاستقلال الخطي للحلول، حل المعادلة الخطية بمعاملات ثابتة، حل المعادلات غير المتجانسة ذات المعاملات الثابتة باستخدام المعاملات غير المحدودة ويتغير البارامترات، حل معادلة كوشي- أولر للمعادلات ذات المعاملات المتغيرة. تحويلات لابلاس وخصائصها وتطبيقاتها في حل المعادلات التفاضلية وفي حل منظومة المعادلات التفاضلية، تطبيقات.

ع ع 301 وحدات 2.0 (-1/2)

إحصاء واحتمالات

مبادئ نظرية الاحتمالات، المتغيرات العشوائية، التوزيعات الاحتمالية، المتوسطات، العزوم، الدوال المميزة، الاستقلالية. التوزيعات المنفصلة: توزيع ذي الحدين، توزيع بواسون. التوزيعات المتصلة: التوزيع المنتظم، توزيع جاوس، مقدمة في الاستدلال الإحصائي وتطبيقاته الهندسية، إحصائيات القياسات، فترات الثقة، الانحدار (طريقة المربعات الأدنى لتمثيل البيانات) والارتباط.

ع هـ 202 وحدات 1.0 (-2/1)

كتابة التقارير التقنية

تعريف البحث العلمي، خطوات البحث، أنواع البحوث والأهداف. اختيار موضوع البحث، مخطط البحث. استعمال المكتبة والمراجع، قواعد كتابة التقرير التقني (مشاريع التخرج، التقارير المعملية): الكلمات، الأسلوب، الاقتباس، علامات الترقيم، الاختصارات، عرض البيانات: الجداول البسيطة والمركبة والتكرارية، الأشكال: الرسوم البيانية، الأعمدة البيانية، الخرائط. إخراج البحث وطباعته. عرض ومناقشة التقرير، خطوات إرشادية لإعداد نموذج بحث علمي.

ع ه 302 وحدات 3.0 (3/-/3)

طرق التحليل العددي

الأخطاء والتقريب. إيجاد جذور المعادلات: طريقة سيكانت، نيوتن رافسون وطريقة التنصيف. حل نظام المعادلة الخطى: معكوس المصفوفة، سيدال جيبس و طرق جاكوبى، تقسيم المصفوفة، وازالة جيبس. طرق نظرية التقريب: شكل لاغرانج، الاختلافات المقسمة لنيوتن، اقل الطريقة المربعة (التقريبات الخطية و لاخطية و الخطية المتعددة، تقريب بأقل مربعات المتعدد الحدود). التكامل العددي: الرباعي، المستطيل وقواعد سيمسن، معادلات رومبيرغ، تربيع جايبسون. التفاضل العددي. المعادلة التفاضلية العادية: صيغة يولر، طريقة يولر المعدلة، طريقة رونجاكوتا. المعادلات التفاضلية الجزئية. المقدمة إلى طريقة العناصر المحدودة. التطبيقات العملية باستخدام الحاسوب.

ع أ 302 وحدات 1.0 (3/-/-)

الاتصال الفعال

تطوير مهارات التواصل لدى الطلبة من خلال إعداد عروض تقديمية قصيرة ضمن مجموعات صغيرة وكبيرة، نبرات الصوت، لغة الجسد، ضبط الوقت، انتقاء الكلمات، إعداد شرائح العرض، بنية العرض، فهم الحضور والمحيط للعرض، مخاطبة الحضور، استقبال الأسئلة وإعطاء الإجابات، اكتساب الثقة، المقابلات الشخصية، التطبيقات العملية باستخدام الحاسوب.

ع ه 204 الوحدات 2.0 (2/-/2)

تطبيقات حاسوب هندسية

مقدمة عن الحاسبات، البرمجيات والمكونات الصلبة، مبادئ البرمجة، الخوارزميات، لغة الماثلاب (أو السي بلاس أو الفورتران)، استخدام الأسلوب التتابعى وأسلوب الاختيار وأسلوب إعادة في البرمجة بلغة الماثلاب، إنشاء الدوال، حل المسائل الهندسية، المعادلات الخطية والتفاضلية والتفاضلية الجزئية والتكاملية، المحاكاة، الرسم، تطبيقات من الهندسة الكيميائية.

ع ه 301 الوحدات 3.0 (1/-/3)

الهندسة الكهربائية

المبادئ والمفاهيم الأساسية لتحليل وتصميم الدوائر الكهربائية والالكترونية، التيار، فرق الجهد، الطاقة والكهرباء، تطبيقات قانون كيرشوف، نظرية الشبكة الكهربائية وتطبيقاتها، الدوائر المغناطيسية، معامل القوى والتحليل لدوائر التيار المتردد، أساسيات ومبادئ أجهزة وروابط أشباه الموصلات وتطبيقاتها.

ع ه 402 الوحدات 2.0 (1/-/2)

اقتصاد هندسي

في هذا المقرر الدراسي نُوكَّدُ بأنَّ من المتطلبات الضرورية لأي تطبيق هندسي ناجح هو إجراء الجدوى الاقتصادية. لذلك، اقتراحات استثمار تقيم من ناحية مفاهيم التكلفة الاقتصادية، والذي يشمل تحليل نقطة التعادل، القيمة الزمنية للمال وتقدير التكاليف. أسعار الفائدة والتضخم والانكماش والاستهلاك وضريبة الدخل والتي كلها تؤثر على قابلية نجاح الاستثمار. المشاريع الهندسية الناجحة يتم اختيارها من البدائل الصحيحة والتي تأخذ بعين الاعتبار الشراء أو الإيجار أو إجراء صفقة والتكلفة والمنافع وتمويل البدائل.

ع ه 201 وحدات 2.0 (3/-/1)

هندسة وصفية

الغرض من الهندسة الوصفية، الأنواع المختلفة للإسقاط، تمثيل النقطة والمستقيم والمستوى، المستويات الأساسية، المستويات المتزاوية، التعامد في الفراغ، المساقط المساعدة، الزاوية بين مستقيم ومستوى، ميل المستقيم، المسقط الحافى للمستوى، الزاوية بين مستويين، تقاطع المستويات، الدوران، الأجسام متعددة الأسطح (إفرادها وتقاطعها)، الدائرة والكرة، المخروط والاسطوانة، السطوح الدورانية (إفرادها وتقاطعها).

قسم الهندسة الكهربائية والإلكترونية

مقدمة عن القسم

يهدف القسم إلى إعداد وتخريج المهندسين الكهربائي والإلكتروني المتميز في أداء عمله. ويعد هذا القسم من أوائل الأقسام التي تم تأسيسها بالكلية، حيث تم تأسيسه عام (1991م/1992م)، موزعين على شعبتين: (شعبة اتصالات وشعبة قدرة) ويتم التنسيب بالقسم إلى إحدى الشعبتين عند إتمام ثلاث سنوات من الدراسة بالقسم بناء على رغبة الطالب. كما يسعى قسم الهندسة الكهربائية إلى تحقيق احتياجات المجتمع من المهندسين المتخصصين في مجالات الطاقة الكهربائية والمهندسين المتخصصين في مجالات الاتصالات والإلكترونيات من خلال دراسة برامج ذات جودة عالية في التعليم والبحث العلمي بهدف للتميز محلياً وإقليمياً وعالمياً.

المجالات التي يعمل فيها مهندس الكهرباء والإلكترونيات

- جميع الإدارات الهندسية في المرافق العامة.
- إدارات المشاريع والتشغيل والصيانة في المرافق العامة.
- محطات تحلية المياه.
- المؤسسة العامة للموانئ.
- شركات الطيران المدني.
- شركات الإنشاءات والمقاولات.
- شركات الإلكترونيات والاتصالات.
- قطاع الكهرباء والطاقة المتجددة.
- قطاع المواصلات.
- قطاع الزراعة.
- الشركة العامة للكهرباء.
- شركة المياه والصرف الصحي.
- جميع المصانع.
- النهر الصناعي.
- معيدون ومساعدو بحث (للطلبة المتفوقين) بالجامعات.

رئيس القسم



محمد نجيب محمد عوض
ليبي
ماجستير
محاضر مساعد
هندسة كهربائية
جامعة ولاية اوهايو/امريكا
2016
2018

الاسم:
الجنسية:
المؤهل العلمي:
الدرجة العلمية:
التخصص الدقيق:
مكان الحصول على المؤهل:
تاريخ الحصول على المؤهل:
تاريخ التكليف:
البريد الإلكتروني: Electrical.dept@omu.edu.ly

المقررات الدراسية

مجموع الوحدات الدراسية الكلية اللازمة للتخرج 147 لكل من شعبتي الاتصالات والقدرة وهي موزعة كما يلي:
السنة الدراسية الأولى: انظر المقررات الدراسية للقسم للعام (34 وحدة دراسية)

السنة الدراسية الثانية: الفصل الدراسي الثالث (الخريف)

ر.م	1	2	3	4	5	6
اسم المقرر	دوائر كهربائية 1	كهرومغناطيسية 1	إحصاء واحتمالات	مواد كهربائية	برمجة متقدمة	رياضة هندسية 3
رمز المقرر	هك 214	هك 212	ع 301	هك 213	هك 211	ع 201
الوحدات	3	2	2	2	3	3

السنة الدراسية الثانية: الفصل الدراسي الرابع (الربيع)

ر.م	1	2	3	4	5
اسم المقرر	رياضة هندسية 4	الكترنيات 1	دوائر كهربائية 2	كهرومغناطيسية 2	كتابة التقارير التقنية
رمز المقرر	ع 202	هك 221	هك 223	هك 222	ع 202
الوحدات	3	3	3	2	2

دليل كلية الهندسة

السنة الدراسية الثالثة: الفصل الدراسي الخامس (الخريف)

ر.م	1	2	3	4	5
اسم المقرر	طرق التحليل العددي	الالكترونيات 2	دوائر منطقية	دوائر كهربائية 3	تطبيقات الحاسوب في الهندسة الكهربائية
رمز المقرر	ع هـ 302	هـ ك 313	هـ ك 312	هـ ك 314	هـ ك 311
الوحدات	3	3	3	3	2

السنة الدراسية الثالثة: الفصل الدراسي السادس (الربيع)

ر.م	1	2	3	4	5
اسم المقرر	آلات كهربائية 1	مبادئ نظم القدرة	مبادئ الاتصالات	الاشارات والنظم	قياسات كهربية
رمز المقرر	هـ ك 325	هـ ك 324	هـ ك 323	هـ ك 322	هـ ك 321
الوحدات	3	3	3	3	3

شعبة الاتصالات

السنة الدراسية الرابعة: الفصل الدراسي السابع (الخريف)

ر.م	1	2	3	4	5
اسم المقرر	أنظمة التحكم 1	أداء المحركات الكهربائية	معالجة الإشارة الرقمية	الالكترونيات متقدمة	اقتصاد هندسي
رمز المقرر	هـ ك 411	هـ ك 417	هـ ك 412	هـ ك 416	ع هـ 402
الوحدات	3	3	3	3	2

السنة الدراسية الرابعة: الفصل الدراسي الثامن (الربيع)

ر.م	1	2	3	4	5
اسم المقرر	أنظمة تحكم 2	متحكم منطقي مبرمج PLC	المعالج المصغر	أنظمة رقمية	وسائط النقل والألياف البصرية
رمز المقرر	هـ ك 421	هـ ك 423	هـ ك 422	هـ ك 426	هـ ك 427
الوحدات	3	3	3	3	3

السنة الدراسية الخامسة: الفصل الدراسي التاسع (الخريف)

ر.م	1	2	3	4	5
اسم المقرر	أنظمة التحكم الرقمي	الموجات الدقيقة	الهوائيات	اتصالات رقمية 1	مشروع التخرج
رمز المقرر	هـ ك 511	هـ ك 517	هـ ك 516	هـ ك 518	هـ ك 599
الوحدات	3	3	3	3	0

السنة الدراسية الخامسة: الفصل الدراسي العاشر (الربيع)

ر.م	1	2	3	4	5
اسم المقرر	اتصالات رقمية 2	أساسيات الهاتف والمقسمات الرقمية	شبكات المحمول	شبكات الحاسوب	مشروع التخرج
رمز المقرر	هـ ك 528	هـ ك 526	هـ ك 525	هـ ك 527	هـ ك 599
الوحدات	3	3	3	3	3

شعبة القدرة

السنة الدراسية الرابعة: الفصل الدراسي السابع (الخريف)

ر.م	1	2	3	4	5
اسم المقرر	أنظمة التحكم 1	معالجة الإشارات رقمية	آلات كهربائية 2	حراريات وموانع	اقتصاد هندسي
رمز المقرر	هـ ك 411	هـ ك 412	هـ ك 414	هـ ك 415	ع هـ 402
الوحدات	3	3	3	2	2

دليل كلية الهندسة

السنة الدراسية الرابعة: الفصل الدراسي الثامن: (الربيع)

ر.م	1	2	3	4	5
اسم المقرر	أنظمة تحكم 2	متحكم منطقي مبرمج PLC	المعالج المصغر	آلات كهربائية خاصة	محطات القدرة
رمز المقرر	هك 421	هك 423	هك 422	هك 424	هك 425
الوحدات	3	3	3	3	3

السنة الدراسية الخامسة: الفصل الدراسي التاسع (الخريف)

ر.م	1	2	3	4	5	6
اسم المقرر	أنظمة التحكم الرقمي	الالكترونيات القدرة 1	هندسة الجهد العالي	تحليل نظم القدرة 1	استخدام الطاقة الكهربائية	مشروع التخرج
رمز المقرر	هك 511	هك 512	هك 515	هك 513	هك 514	هك 599
الوحدات	3	3	3	2	3	0

السنة الدراسية الخامسة: الفصل الدراسي العاشر (الربيع)

ر.م	1	2	3	4	5
اسم المقرر	الالكترونيات قدرة 2	تحليل نظم القدرة 2	حماية نظم القدرة	التسيير الكهربائي	مشروع التخرج
رمز المقرر	هك 522	هك 523	هك 521	هك 524	هك 599
الوحدات	3	2	3	3	3

اختصارات رموز المقررات الدراسية

- ع أ: علوم إنسانية
- ع ع: علوم عامة
- ع هـ: علوم هندسية
- هـ ك: هندسة كهربائية

توصيف المقررات الدراسية

يعتمد الترميز لكل مقرر واسم المادة ووصف المحتوى كما هو موضح:

- رمز القسم، رقم تصنيف المقرر، وحدات دراسية، (نظري/تمارين/عملي)
- اسم المقرر
- وصف محتوى المادة

هك 213 الوحدات 2.0 (1\2-)

مواد كهربائية

مقدمة التركيب الكهربائي للمواد، انواع المواد، انواع الروابط بين الذرات: (الرابطة الايونية- الرابطة التساهمية- الرابطة المعدنية)، التوصيلية الكهربائية: تغير التوصيلية مع الحرارة، التوصيلية وقانون اوم الثاني، نواقل الشحنة الكهربائية، الحركية، مستويات الطاقة الذرية والنطاقات، المواد الموصلة، تأثير الحرارة على المواد الموصلة، المقاومة النوعية، تغير المقاومة النوعية مع الحرارة، التوصيلية الفائقة، اشباه الموصلات: اشباه الموصلات الذاتية، تغير اشباه الموصلات مع الحرارة، اشباه الموصلات التخليقية، التطعيم، شبه الموصل نوع P، شبه الموصل نوع N، وصلة ال P - N، المواد العازلة: البوليميرات، السيراميك، حسابات الاستقطاب، عزم ذو القطبين، ثابت العزل، المواد المغناطيسية، خصائص المغناطيسيات الدائمة، المغناطيسات الصلبة والناعمة، المواد الكهرومغناطيسية.

هك 214 الوحدات 3.0 (2\1)

دوائر كهربائية 1

دوائر التيار المستمر. الكميات الكهربائية: التيار، الجهد، القدرة والطاقة الكهربائية عناصر الدائرة الكهربائية: مصادر الجهد والتيار المستقلة والتابعة، المقاومة الكهربائية، قانون اوم، تركيب نموذج دائرة كهربائية، قانون كيرشوف للجهد، قانون كيرشوف للتيار، توصيل المقاومات: توازي، توالي، دلتا، ستار. مقسم الجهد، مقسم التيار، قنطرة هويستون، تقنيات تحليل الدوائر الكهربائية: طريقة العقدة (بمصادر مستقلة وتابعة)، طريقة تيار الخلية (بمصادر مستقلة وتابعة)، تحويل المصادر، دوائر ثفنن ونورتون المكافئة (بمصادر مستقلة وتابعة)، شرط نقل أقصى قدرة، نظرية التراكم. دوائر التيار المتغير. مصادر الجهد والتيار المتغير (موجات جيبية مستقرة)، حساب القيمة المتوسطة للتيار المتغير، حساب جذر متوسط المربعات للتيار المتغير، تحويل الطور، عناصر الدائرة غير الفعالة في وسط الطور (ملف - مكثف - مقاومة)، قانوني كيرشوف في وسط الطور، توصيل الممانعات في وسط الطور (مثل المقاومات)، تقنيات تحليل الدوائر في وسط الطور (مثل تقنيات التيار المباشر). حسابات القدرة لدوائر التيار المتغير الجببي المستقر: القدرة الفعالة، القدرة الغير فعالة، جذر متوسط المربعات وحسابات القدرة، القدرة المركبة.

هـ ك 223 الوحدات 3.0 (2\1\2)

دوائر كهربائية 2

دوائر الرنين توالى وتوازي: تردد الرنين، نطاق الإمرار، معامل الكفاءة، التردد الأقل لنصف القدرة، التردد الأكبر لنصف القدرة، الصيغة العامة لحساب تردد الرنين. دوائر الثلاثة أطوار المترنة: الجهد ذو ثلاثة أطوار. تحليل دوائر الثلاثة أطوار ($Y-Y / Y-\Delta / \Delta-\Delta$)، حسابات القدرة لدوائر الثلاثة أطوار المترنة. استجابة المرتبة الأولى لدائرتي RC ، RL ، الاستجابة الطبيعية والقصرية (العتبية) لدوائر RC/RL . استجابة المرتبة الثانية لدوائر RLC . الاستجابة الطبيعية والقصرية لدائرتي توازي وتوالى RLC

هـ ك 321 الوحدات 3.0 (2\1\2)

قياسات كهربائية

القياس والخطأ: الدقة، الحساسية، أنواع الخطأ، التحليل الإحصائي-الأجهزة الكهروميكانيكية: الملف المتحرك في المجال المغناطيسي الدائم، جهاز قياس شدة التيار المباشر، جهاز قياس الجهد المباشر وحساسيته، مقياس الجهد متعدد المدى- تأثير توصيل مقياس الجهد والتيار المباشر على أداء الدائرة- مقياس المقاومة التوالى، المقياس المتعدد (جهد، تيار، مقاومة)- مقياس التيار المتغير، مقياس القدرة. مقياس معامل القدرة، مقياس الأزدواج الحراري، مقسم الجهد. قناطر التيار المباشر: قنطرة هويتستون، قنطرة كاري فوستر، قنطرة النسب المتساوية. قناطر التيار المتغير: قنطرة ماكسويل، قنطرة هاي، قنطرة سكيرنج، قنطرة وين، قنطرة الزوايا المتماثلة. راسم الذبذبات: المخطط الوظيفي، أنبوبة أشعة المهبط، دائرة أنبوبة أشعة المهبط، أنظمة الانحراف، مجس راسم الذبذبات.

هـ ك 221 الوحدات 3.0 (2\1\2)

الالكترونيات 1

تحليل دوائر الثنائيات: تركيب الثنائي العادي، منحني الخواص، استخدام الثنائي في التوحيد (موحد نصف موجة - موحد موجة كاملة)، التتبع، ثنائي زينر، ثنائي الزينر كمنظم جهد، مضاعفات الجهد، دوائر القص والتسليق. الثنائيات الخاصة: شوتكي، النفق، فاركتور، ضوئي، باعث للضوء. الترانزستور ثنائي القطبية: التركيب، نماذج الدوائر المكافئة، منحنيات الخواص، خط الحمل، ترانزستور الباعث المشترك، القاعدة المشتركة، تابع الباعث. تصميم مكبرات الترانزستور ثنائي القطبية: تحديد مقاومة الدخل، مقاومة الخرج، معامل تكبير الجهد، معامل تكبير التيار لمكبرات الباعث المشترك، المجمع المشترك، القاعدة المشتركة.

هـ ك 313 الوحدات 3.0 (2\1\2)

الالكترونيات 2

تطبيقات مكبرات الترانزستور ثنائي القطبية، تحليل مكبرات متعددة المراحل لترانزستور ثنائي القطبية، اقسام المكبرات، مكبرات القدرة ومصادر التغذية بالقدرة، مكبرات ترانزستور تأثير المجال: انواع ترانزستور تأثير المجال، عمليات JFET و تركيبته، MOSFET انواعه و تركيبته و كيفية عمله، تحليل و تصميم مكبرات المنبع المشترك، تحليل و تصميم مكبرات المصرف المشترك، تحليل مكبرات متعددة المراحل لترانزستور تأثير المجال. مكبرات العمليات: انواع مكبرات العمليات، تطبيقات مكبرات العمليات: دائرة المعاوقة السالبة، مولد التيار، تحويل التيار الى فولتية و تحويل الفولتية الى تيار.

هـ ك 212 الوحدات 2.0 (1\2)

الكهرومغناطيسية 1

تحليل المتجهات: المحاور الكارتيزية، الضرب القياسي، الضرب الاتجاهي، المحاور الاسطوانية، المحاور الكروية. قانون كولوم: القوى الكهربيه، شدة المجال الكهربى، الشحنات النقطية، الشحنات الخطية، الشحنات السطحية. كثافة الفيض الكهربى. قانون جاوس وتطبيقاته. الأنفراج ونظريه الانفراج. الجهد والطاقة: التكامل الخطى، الجهد، فرق الجهد، تدرج الجهد، ثنائى القطب الكهربى. معادله لابلاس.

هـ ك 222 الوحدات 2.0 (1\2)

الكهرومغناطيسية 2

المجال المغناطيسى الساكن: قانون بيو- سافار، قانون امبير، الاتواء، نظرية ستوكس، الفيض المغناطيسى، كثافة الفيض المغناطيسى. القوى والعزوم المغناطيسية: القوبالؤثرة على شحنات متحركة، القوى المؤثرة على عناصر تيار تقاضليه، العزم المؤثر على دائره مغلقه، المواد المغناطيسيه، الشروط الحديه المغناطيسيه، الحث المغناطيسى الذاتى والمتبادل. المجالات المتغيره مع الزمن ومعادلات ماكسويل: قانون فاراداي، تيار الازاحة، القوى الكهربيه الدافعه، معادلات ماكسويل فى الصوره النقطيه والتكاملية.

هـ ك 312 الوحدات 3.0 (2\1\2)

الدوائر المنطقية

الأنظمة العددية: النظام العشري، النظام الثنائي، النظام الثماني، النظام السداسي-عشر وتحويل الأعداد بين هذه الأنظمة المختلفة، العمليات الحسابية، المتممات. البوابات المنطقية: بوابة النفي، بوابة "و"، بوابة "أو"، بوابة "نفي و"، بوابة "نفي أو"، بوابة "أو حصرية"، بوابة "نفي وحصرية". الجبر البولوى: مميزات و مواصفات الجبر البولوينى. تصميم بوابات منطقية باستخدام الجبر البولوينى، التبسيط باستخدام الجبر البولوينى، قوانين الجبر البولوينى. الدوائر المركبة دائرة التحويل من النظام العشري الى الثنائى، الدوائر الحسابية: دائر نصف جامع، دائر الجامع الكامل. العناصر الاساسية فى التخزين: الماسك نوع "ر-س"، النطاظ نوع "د"، النطاظ نوع "ت"، النطاظ نوع "ج-ك". العدادات والمسجلات: العداد التصاعدي، العداد التنازلي، العداد العشري الثنائي، مسجلات الازاحة.

هـ ك 314 الوحدات 3.0 (2\1\2)

دوائر كهربائية 3

دوائر الحث المتبادل: الحث الذاتي، الحث المتبادل، اتفاقية النقطة، جهد الحث المتبادل، حسابات الطاقة، المحول الخطى والمثالي، الدوائر المكافئة لملفات الربط المغناطيسى. تحويلات لابلاس، تحويلات الدوال، تحويلات العمليات، نظريتي قيمة البداية والنهاية، عناصر الدوائر فى وسط لابلاس، تحليل الدوائر فى وسط لابلاس، استجابة دوائر RL ، RC ، RLC فى وسط لابلاس، دالة التحويل واستجابة

الموجات الجينية المستقرة. الدوائر ذات المنفذ: معادلات الأطراف، خصائص المنفذين المختلفة، التوصيل بين الدوائر ذات المنفذين للخصائص المختلفة. متسلسلات فورير: تحليل متسلسلات فورير، معاملات فورير، تأثير التماثل على معاملات فورير، حسابات القدرة المتوسطة للدوال الدورية. قيمة جذر متوسط المربعات للدوال الدورية.

هـ ك 311 الوحدات 2.0 (1\2-)

تطبيقات الحاسوب في الهندسة الكهربائية

محاكاة وتحليل النظم الكهربائية: النظم الممثلة بمعادلات تفاضلية، حل المعادلات التفاضلية باستخدام MAPLE، متغيرات الحالة: النظم المتصلة، النظم المقطعة، طرق التكامل العددي. المحاكاة والتحليل باستخدام MATLAB: البيئة الخاصة بالحسابات التقنية، الدوال الرياضية وتطبيقاتها، التكامل العددي، التفاضل العددي، GUI، Simulink و امثلة المحاكاة والتحليل باستخدام Workbench و البرامج الأخرى: المكونات الأساسية، محاكاة وتحليل الدوائر المختلفة.

هـ ك 325 الوحدات 3.0 (1\2)

آلات كهربائية 1

المجال المغناطيسي وخواص المادة: المجال المغناطيسي بالتجربة، قانون فارادي، قانون امبير، العلاقة بين المجال المغناطيسي وشدة المجال المغناطيسي. المواد المغناطيسية: المسار المغلق لتغير المجال المغناطيسي مع شدة المجال المغناطيسي، منحنى المغنطة، السماحية، المقاومة لمرور الفيض المغناطيسي، التماثل بين الدارة الكهربائية والمغناطيسية، حسابات الدوائر المغناطيسية، طاقة المجال المغناطيسي وكثافة الطاقة، الفقد الهستيريسي، فقد التيارات الدوامية، مفاهيم القلب المغناطيسي، تيار الإثارة. تحويل الطاقة: عمل المحرك الكهربائي، عمل المولد الكهربائي. محول الوجه الواحد: التركيب، المحول المثالي، المحول العملي، الدائرة المكافئة التامة، القيم المقننة، الدوائر التقريبية، الكفاءة، تنظيم الجهد، الاختيارات العملية، حسابات نظام الوحدة. التوصيل بين الملفات والمحويلات: المحول الذاتي، توازي المحولات، المحول ثلاثي الأوجه وتوصيلاته. آلات التيار المستمر: التركيب، ملفات عضو الاستنتاج، القوة الدافعة الكهربائية، العزم الكهرومغناطيسي، التبديل، رد فعل عضو الاستنتاج، المفاهيم، منحنيات السمات الخارجية، منحنيات الأداء، محرك التيار المستمر: الدوائر المكافئة، السمات الخارجية، التحكم في السرعة، مدي الحركة، الفرملة.

هـ ك 324 الوحدات 3.0 (1\2)

مبادئ نظم القدرة

مصادر الطاقة: أهمية الطاقة الكهربائية، مصادر الطاقة الرئيسية، الوحدات قياس أنواع الطاقة. محطات توليد الطاقة الكهربائية: المحطات البخارية، المحطات الهيدروليكية، محطات الديزل. المحطات النووية. أنظمة مصادر تغذية الطاقة الكهربائية: خطوط نقل الطاقة ذات التيار المستمر، خطوط نقل الطاقة ذات التيار المتردد، استخدام الجهد العالي في نقل الطاقة الكهربائية، الأنظمة المختلفة نقل الطاقة الكهربائية. نقل الطاقة الكهربائية بطريقة اقتصادية. التصميم الكهربائي للخطوط الهوائية، التصميم الميكانيكي للخطوط الهوائية. الكبلات الأرضية. أنظمة توزيع الطاقة الكهربائية. تحسين معامل القدرة. التأريض.

هـ ك 323 الوحدات 3.0 (2-)

مبادئ الاتصالات

مقدمه: أنظمة الاتصالات، التضمين وكشف التضمين، الطيف الكهرومغناطيسي، عرض النطاق، أنماط التراسل، التشويش، تحليل ترددات الطيف. التضمين السعوي: الطيف الترددي وعرض النطاق، معامل التضمين، توزيع القدرة لموجة AM، التضمين بواسطة الإشارة المركبة، التضمين السعوي الأرسال، خصائص مستقبل الإشارة المضمنة سعويًا، أنواع أجهزة الاستقبال لموجة AM. أنظمة النطاق الجانبي المفرد، تضمين السعة النطاق الجانبي المفرد مع الحامل، تضمين السعة النطاق الجانبي المفرد المكبوت الحامل، تضمين السعة النطاق الجانبي المفرد المخفض الحامل، تضمين السعة النطاق الجانبي الجزئي، تضمين السعة النطاق المزدوج المكبوت الحامل، مقارنة بين الأنظمة المختلفة لتضمين السعة. التضمين الزاوي: التضمين الزاوي والتردد اللحظي، توليد أشعة تضمين الطور وتضمين التردد نظريًا، معامل التضمين، تحليل الموجات المضمنة للتضمين الزاوي بواسطة التردد، متطلبات عرض نطاق موجات المضكته زوايا، القدرة المتوسطة للموجة المضمنة زوايا، الدوائر الإلكترونية المستعملة في توليد موجات التضمين الزاوي عمليًا.

هـ ك 322 الوحدات 3.0 (1\3-)

الإشارات والنظم

الإشارات المتصلة والمنقطعة: الطاقة والقدرة للإشارة، تحويلات المتغير المستقل، الإشارات الأسية والجيبية، إشارة نبضة الوحدة، إشارة خطوة الوحدة. النظم المتصلة والمنقطعة: أمثلة، التوصيل بين النظم، الخواص الأساسية للنظم، النظم الخطية الغير متغيرة مع الزمن، استجابة النبضة، الالتفاف المقطع، المعادلات الفرقية، الالتفاف المتكامل، المعادلات التفاضلية. متسلسلة فورير للإشارات الدورية: استجابة النظم الخطية الغير متغيرة مع الزمن للإشارات الأسية المركبة، متسلسلة فورير المتصلة وخواصها، متسلسلة فورير المقطع وخواصها. الإشارات الغير دورية: تحويل فورير المتصل وخواصه، تحويل فورير المقطع وخواصه، تحويل فورير للإشارات الدورية. تحويل z: الخواص، تحويل z العكسي، جداول تحويل z.

هـ ك 411 الوحدات 3.0 (1\2)

نظم التحكم 1

المخططات الصندوقية ومخططات سريان الإشارة: أمثلة على النظم الميكانيكية والكهربائية، التمثيل بالمخطط الصندوقي، دوال التحويل، صيغة ميسون. النماذج الرياضية لبعض النظم الكهربائية: مولدات التيار المستمر، محركات كهربائية تيار مستمر ومتردد، عناصر التغذية العكسية، تطبيقات. تحليل الخطأ: معاملات الخطأ الساكن، تقييم معاملات الخطأ الديناميكي. الإسجابات العابرة: نظم ذات الرتبة الأولى، نظم ذات الرتبة الثانية، حساب مواصفات الاستجابة العابرة لنظم الدرجة الثانية، الاستجابة الزمنية لانظمة التحكم ذات رتب عالية. دراسة الاستقرار: معيار راوس-هيروس، تقنية المحل الهندسي. الاستجابة الترددية: مخطط بودي، المخططات القطبية. دراسة الاستقرار: معيار نيكويست، مدى الكسب ومدى الطور، مخطط نيكويست.

هـ ك 421 الوحدات 3.0 (2\1\2)

نظم التحكم 2

تصميم معوضات التحكم: ضبط الكسب، الاعتبارات المبدئية للتصميم، معوض التقدم، معوض التأخر، معوض التردد و التأخر. نظم التحكم الغير خطية: تحليل دالة الوصف لنظم التحكم الغير خطية، تحليل الاسقاط الوجهي لنظم التحكم. تحليل متغيرات الحالة لنظم التحكم الديناميكية.

هـ ك 417 الوحدات 3.0 (2\1\2)

أداء المحركات الكهربائية

محركات التيار المستمر التقليدية : منحنيات الاداء، مقارنة بين أداء المحركات المختلفة وتطبيقاتها .المحركات الحثية ثلاثية الوجة : التركيب، المجال المغناطيسي الدوار، الدائرة المكافئة، العزم والقدرة الميكانيكية، منحنيات الأداء، الدائرة المكافئة التقريبية، الاختبارات العملية .محركات الوجة الواحد الحثية : التركيب، اساسيات العمل، منحنيات الأداء، طرق بدء الحركة .محركات السروق: السمات العامة والمتطلبات، اساسيات العمل، طرق التحكم، السمات الديناميكية .مولدات التاكو : اساسيات العمل، سمات الأداء الخطية، الخطأ في زاوية الوجة .سنكرس : التركيب، التطبيقات، بيان الخطأ، بيان الوضع عن بعد .محركات الممانع المغناطيسية : التركيب، مبادئ التشغيل، سمات الاداء . محركات الخطوة : التركيب، مبادئ التشغيل، سمات التشغيل.

هـ ك 412 الوحدات 3.0 (2\1\2)

معالجة الاشارة الرقمية

الاشارات: مراجعة، تعريفات اساسية، الالتفاف الخطي و الدوري، الترابط، متسلسلة فورييه، الطاقة و كثافة طيف القدرة، تحويلات z. النظم: التعريفات الاساسية، النظم LTI، استجابة الدفعة، استجابة التردد، المعادلات التفاضلية و الفرقية. عملية اخذ العينة و اعادة بناء الاشارة: التحويلات من الاشارة المتصلة الى مقطعة و العكس. النظم متعددة معدل العينات: التقليل و الزيادة، DAC و ADC، التكمية. تحويل فورييه المقطعة (DFT) : الالتفاف، تحليل الاشارات، تحويل فورييه السريع (FFT). تراكيب النظم المقطعة: التمثيل بالمصفوفات، الاشكال المقلوية. التراكيب الاساسية للنظم IIR و FIR : الاشكال المباشرة، توالي توازي، المركبة. الدقة المحددة و تأثيراتها حسابيا، المرشحات الرقمية:تصميم المرشح FIR و IIR، النافذة، التصميم بمساعدة الحاسوب، مقارنة بين مرشحات FIR و IIR.

هـ ك 416 الوحدات 3.0 (2\1\2)

إلكترونيات متقدمة

المضخم التشغيلي العملي: خواص التحويل الخطي، الحالة المشتركة والمختلفة، الاستجابة الترددية للمضخم التشغيلي (المسار المغلق والمفتوح)، مضخم الجمع، تصميم مضخم باستخدام أكثر من مضخم تشغيلي، مضخم القدرة التشغيلي، التطبيقات غير الخطية للمضخم التشغيلي.التغذية الخلفية والاستقرارية للمضخم التشغيلي: أنواع التغذية الخلفية، مضخم التغذية الخلفية الفردي والمتعدد، الاستجابة الترددية، مذبذب الإشارة و أنواعه المرشح النشط: المضخم التشغيلي كمكامل وتفاضلي، تصميم الشبكة النشطة، المرشح النشط (الخواص والتصنيف والمرشح النشط ذو الدرجة الأولى)، تصميم المرشح (المرشح الواطئ، العالي البيئي، عكس البيئي).الكاشفات المشعة : الخواص والتصنيفات، الكاشف الكهروضوئي ذو التأثير الخارجي،الكاشف الكهروضوئي ذو التأثير الداخلي، مبادئ التحسس الضوئي، الروابط الضوئية.

هـ ك 423 الوحدات 3.0 (2\1\2)

متحكم منطقي مبرمج

مقدمة: تعريف المتحكمات المنطقية القابلة للبرمجة، مميزات و عيوب المتحكمات المنطقية. وصف نظام المتحكمات المنطقية: المكونات الصلبة للمتحكم المنطقي، التصميم الميكانيكي للمتحكمات المنطقية القابلة للبرمجة، اسس تركيب وتشغيل المتحكم المنطقي. وحدة المعالجة المركزية، الذاكرة، وحدة الدخل، وحدة الخرج، وحدة التغذية الكهربائية. عمل وحدة المعالجة المركزية، مخطط الذاكرة، سعة الذاكرة، الذاكرة المتطايرة و الذاكرة غير المتطايرة، المسجلات، وحدة التغذية. اجهزة الدخل: اجهزة الدخل الرقمية، اجهزة الدخل الميكانيكية، المفاتيح الترانزستورية، المفاتيح التقريبية، المفاتيح الكهروضوئية، مفاتيح الريشة، المفاتيح المشفرة، المفاتيح الحرارية، مفاتيح الضغط. اجهزة الدخل التماثلية: مقسمات الجهد، المحول التفاضلي، مقاييس الانفعال، حساسات الحرارة. مقاييس المستوى، مقاييس التدفق. اجهزة الخرج: الصمامات ذات الملفات اللولبية، المرحلات، صمامات التحكم، الحاكمة الصلبة، المحركات. خطوات برمجة المتحكمات المنطقية، المخطط السلمى، البواب المنطقية، برمجة اجهزة الدخل و الخرج. برمجة المسجلات، برمجة المؤقتات، برمجة العدادات، بعض تطبيقات المتحكمات المنطقية القابلة للبرمجة.

هـ ك 422الوحدات 3.0 (2\1\2)

المعالج المصغر

مقدمة الي البرمجة بلغة المجمع، النموذج البرمجي، مدخل الي تصنيف الأوامر، كيفية كتابة و تجميع و تنفيذ برامج بسيطة، كتابة برامج وتجميعها باليد، البناء المعماري للمعالجات و عملياتها، الدواكر، أجهزة الإدخال والإخراج، تقنيات البرمجة: اللوب، الحساب، الدليل، العدادات والتأخير الزمني، المكدرات والبرامج الفرعية، النداء المشروط، أوامر العودة، المقاطعات و المقاطعات الموجهة، الإتصالات المتسلسلة، برامج المحاكاة لعمل المعالجات المصغرة، كتابة برامج باستخدام المجمعات.

هـ ك 426 الوحدات 3.0 (2|-2) **الانظمة الرقمية**

تطبيقات النوائر التوافقية: المجمعات، المقارن الرقمي، المشفر، مفكك التشفير، محول الكود، منتقى البيانات او المجمع. مفكك البيانات. تطبيقات النطاقات او المسالكات: العدادات، مسجلات الإزاحة، الدخل التوالي و الخرج التوالي، الدخل توازي، الخرج توازي، الدخل توازي و الخرج توازي، مسجلات الإزاحة في اتجاهين. انظمة الذاكرة. انظمة الربط و التحويل: التحويل من الرقمي الى التماثلي، التحويل من التماثلي الى الرقمي. تطبيقات الموقت 555: متعدد الاهتزازات غير المستقر، متعدد الاهتزازات احادي الاستقرار.

هـ ك 427 الوحدات 3.0 (2|-2) **وسائط الإرسال والاياف البصرية**

أساسيات خطوط الاتصال. الخطوط الثنائية، الخطوط المحورية. الاياف البصرية: مبدا عمل الاياف البصرية، أساسيات الاياف البصرية، انواع الاياف البصرية، المواصفات والمعطيات العملية للاياف البصرية. خصائص الإرسال عبر الاياف البصرية: التوهين، التشتيت، عرض النطاق للياف البصري. كيبيلات الاياف البصرية: متطلبات وشروط كيبيلات الاياف البصرية، انواع كيبيلات الاياف البصرية، المعطيات العملية لكيبيلات الاياف البصرية. طرق توصيل وربط الاياف البصرية: انعكاس فرسئل، مشاكل الموائمة، حساب ضياع الاشارة المصاحب لعملية الربط، انواع ادوات الربط وتطبيقاتها. تركيبات الاياف البصرية واللحام: طرق التركيبات، طرق وتقنيات اللحام.

هـ ك 414 الوحدات 3.0 (2|1) **الات كهربية 2**

اساسيات آلات التيار المتغير: المجال المغناطيسي الدائر - القوة الدافعة المغناطيسية- الفيض- القوة الدافعة الكهربية- تأثير خطوة الملف - الملفات الموزعة والمركزة - العزم المستنتج، المحركات التأثيرية: التركيب - النظرية - الدائرة المكافئة- تعيين البارامترات - القدرة- العزم- الخواص والأداء- التحكم في السرعة- البدء- منحني الدائرة للقدرة، المولدات المتزامنة: التركيب - النظرية - الدائرة المكافئة- تعيين البارامترات - القدرة- العزم- الخواص والأداء، المولدات المتزامنة المنعزلة، التشغيل على التوازي، التشغيل بالربط مع الشبكة، المحركات المتزامنة: أساسيات العمل- الخواص والأداء- طرق البدء، المكثف المتزامن، أداء الحلات العابرة، المحركات التأثيرية أحادية الوجه: أساسيات العمل، الخواص والأداء، طرق البدء.

هـ ك 424 الوحدات 3.0 (2|1) **الات كهربية خاصة**

محركات السرفو (المؤازرة): الخواص العامة والمتطلبات، محركات السرفو- تيار مستمر: التصميم الميكانيكي- النظرية- الدائرة المكافئة- أساسيات التشغيل- طرق التحكم- الخواص الديناميكية، المحركات العامة: التركيب- أساسيات التشغيل- الدائرة المكافئة- طرق التحكم- الخواص الديناميكية، محركات السرفو التأثيرية ثنائية الوجه: التصميم الميكانيكي- النظرية- الدائرة المكافئة- أساسيات التشغيل - طرق التحكم- الخواص الديناميكية - حساب خواص الأداء، مولدات التاكو: مولدات تاكو تيار مستمر: التصميم الميكانيكي- النظرية- الدائرة المكافئة- أساسيات التشغيل - حساب خواص الأداء، مولدات تاكو تيار متردد: التصميم الميكانيكي- النظرية- الدائرة المكافئة- أساسيات التشغيل- حساب خواص الأداء- الخطية - خطأ زاوية الطور، السنكروس: التركيب- التطبيقات- اكتشاف الخطأ- الموضع العشوائي- الدلالة- جهاز تحكم ارسال - تحكم فرقي- جهاز تحكم استقبال، المحرك الخطوي: التركيب- التطبيقات - أساسيات التشغيل - خواص الأداء.

هـ ك 415 الوحدات 2.0 (-|1) **حراريات و موانع**

الديناميكا الحرارية: الالوجوات، مفاهيم الطاقة الحرارية و درجة الحرارة، القوة و الشغل، النظم المغلقة و حجم التحكم، القانون الأول للديناميكا الحرارية و تطبيقاته، معادلة الحالة للغاز المثالي، خصائص المواد النقية، عمليات الديناميكا الحرارية، القانون الثاني للديناميكا الحرارية و استنتاجاته، الانتروبييا، دورات الديناميكا الحرارية القياسية للهواء. انتقال الحرارة: انتقال الحرارة بالتوصيل، الموصلية الحرارية، انتقال الحرارة بالحمل، انتقال الحرارة بالإشعاع، قوانين الإشعاع الحراري، التناظر الكهربائي لانتقال الحرارة. ميكانيكا الموائع: تعريف و خصائص الموائع، استاتيكا الموائع، كينماتيكا الموائع، ديناميكا الموائع، معادلات كمية الحركة و الطاقة، معادلة برنولي و تطبيقاتها.

هـ ك 425 الوحدات 3.0 (-|-3) **محطات القدرة**

صور الطاقة. مصادر الطاقة. الدورات الحرارية للقدرة. أنواع محطات توليد القدرة: محطات القدرة البخارية ومحطات التوليد المشتركة (كهرباء-بخار)، مولدات البخار وتصميماتها وأجزاءها، محطات القدرة الغازية، المحطات المولفة (بخارية -غازية)، المحطات النووية. معايير أداء محطة توليد القدرة. التعديلات للتطوير للطاقات المتجددة: محطات طاقة باطن الأرض، طاقة الرياح وتوليد الطاقة. اقتصاديات محطات القدرة. آثار مخرجات محطات القدرة علي البيئة المحيطة.

هـ ك 511 الوحدات 3.0 (2|1) **نظم التحكم الرقمي**

عملية التقطيع و استعادة البيانات: عناصر التقطيع و عناصر التقطيع المثالية، $E^*(s)$ و خواصها، استعادة البيانات، DACs و ADCs. تحليل النظم المفتوحة: العلاقة بين $E(z)$ و $E^*(s)$ ، دالة التحويل النبضية، نظم التحكم المفتوحة المحتوية على مرشحات رقمية، تحويل Z المعدل، نظم التحكم المفتوحة المحتوية على التأخر. تحليل نظم التحكم المغلقة: مخططات سريان الاشارة، نماذج متغيرات الحالة، معادلة الخواص. دراسة الاستجابة العابرة: معادلة الخصائص، المستوى S، المستوى Z، المستوى W، دراسة الخطأ في حالة الثبات. تحليل

الاستقرار: طريقة روث - هيروتس، اختبار جوري، طريقة نيكويست، مخطط بودي. تصميم الحاكمت الرقمية باستخدام تقنية المحل الهندسي.

هـ ك 517 الوحدات 3.0 (2\1\2) موجات دقيقة

مقدمة عن تقنية الموجات الدقيقة: تحديدها في الطيف الترددي، خصائصها، مجال استخدامها في الاتصالات. خطوط النقل: تركيبها وطريقة عملها وتمثيلها بدارة مكافئة، نسبة الموجة الواقفة، مخطط سمث. الموجات الكهر ومغناطيسية: مكونات المجال الكهر ومغناطيسي، معادلات ماكسويل وحلولها، الموجات المستوية انتشارها وخصائصها. الدليل الموجي: مقدمة، الانماط في الدليل الموجي، شروط القطع، الشروط الحدية، أنواعه (الدليل الموجي المستطيل، الدليل الموجي الدائري)، التجويف الرنيني. دوائر الموجات الدقيقة المهجنة: التي السحري، التي جي دبليو. الروابط التجاهية: الرابط الأتجاهي ذو الفجوتين. الرابط الأتجاهي لمصفوفة أس.

هـ ك 516 الوحدات 3.0 (2\1\2) الهوائيات

أساسيات الكهر ومغناطيسية: معادلات ماكسويل، نظرية بوينتنغ، حل معادلات ماكسويل لمسائل الإشعاع، الجهود المتأخرة، هوائي ثنائي القطب المثالي والقصور. القدرة المشعة ومقاومة الإشعاع للهوائي: ثنائي القطب القصير، الهوائي ثنائي القطب غير المثالي، كفاءة الهوائي. نموذج الإشعاع ومعاملات نموذج الإشعاع: المخطط القطبي، المخطط الكار تيزي، عرض حزمة الإشعاع. خصائص الإشعاع للهوائي: الزاوية الصلدة، اتجاهية الهوائي، كسب الهوائي، مساحة المنفذ. خصائص الاستقبال للهوائي: مساحة المنفذ المؤثر للهوائي، استقطاب الهوائي ومعامل عدم تطابق الاستقطاب. الهوائيات الخطية: هوائي نصف طول الموجة، هوائي 1.5 طول الموجة، هوائي طول الموجة، هوائي ثنائي القطب المطوي، الهوائي الحلقي الصغير، الهوائي اللولبي لصغير، الهوائي الشقي. الهوائيات الغير معتمدة على التردد: الهوائيات ذات العاكس الصفيحي المستوى، الهوائي ذو الصحن العاكس بشكل القطع المكافئ والهوائي ذو عدسة المادة العازلة. هوائيات الإشعاع الطرفي: الهوائي متعدد القضبان، هوائي ياغي-أودا، الهوائي اللولبي.

هـ ك 518 الوحدات 3.0 (2\1\2) اتصالات رقمية 1

مبادئ الاتصالات الرقمية: معالجة جاوسيان للضوضاء، التقطيع و التكميم باستخدام طريقة تعديل لشفرة النبضية، تعديلات دليتا و تأثير التشويش عليها. المقسمات الرقيمة " مالتيبليكسر " و بعض التطبيقات عليها مثل الذي اس ال و الاس دي اتش. مصادر المعلومات و تفسير مصادر المعلومات: قياس انترويا المعلومات باستخدام نظرية شانون و بعض طرق التفسير مثل طريقة هافمان.

هـ ك 528 الوحدات 3.0 (2\1\2) اتصالات رقمية 2

مقدمة الي مكونات طرف الاستقبال و كيفية استقبال الإشارة بكفاءة. كيفية التمثيل الهندسي و الفضائي للإشارة في طرف الاستقبال و كيفية عملية كشف الإشارة و تصفية الموائمة للإشارة. بالإضافة الي شرح مفصل لكيفية حساب احتمالية الخطأ و حساب الكفاءة و مقارنة كفاءات تقنيات التضمين الرقيمة مع بعضها. دراسة مفصلة لطرق كشف الخطأ و كيفية تصحيحه مثل طريقة التشفير الصندوقي الخطي و طريقة التشفير الالتفافي باستخدام خوارزمية فيتربي.

هـ ك 526 الوحدات 3.0 (2\1\2) الهاتف و المقسمات الرقيمة

مكونات الهاتف الأساسية: دوائر اشارات الهاتف، فتح الخط، هاتف القرص و الازرار، الرنين. المستقبل، المرسل، الدائرة الهجينة. خطوط المشتركين و المسارات بين المقسمات: تغذية الخط، الحماية من ارتفاع الجهد في الخط، التعدد بالتقسيم الزمني، التبديل الزمني و المكاني، نظام 30 قناة لإرسال البيانات، نظام 24 قناة لإرسال البيانات. المقسمات الرقيمة: انواع المقسمات الهاتفية، المقسمات المحلية ووظيفتها، مقسمات المرور ووظيفتها، تخطيط الأرقام في الشبكة الهاتفية. نظام الحركة في الشبكة الهاتفية.

هـ ك 525 الوحدات 3.0 (2\1\3) شبكات المحمول

نبذة تاريخية عن الشبكات اللاسلكية للمحمول و الاتصالات الشخصية. هذه المادة تقدم مبادئ و أساسيات تصميم الهاتف لنقل و متطلبات تصميم الشبكات كدراسة السعة و متطلبات التغطية و كيفية اعادة استخدام التردد بالإضافة الي كيفية الاستفادة من تقسيم الخلية الي قطاعات و خلايا صغيرة. بالإضافة الي دراسة انتشار الموجات و الفقد في مسار الإشارة. أيضا سوف يدرس الجيل الثاني (GSM) بشرح مختصر عن مكونات الشبكة و انواع القنوات المستخدمة. و انواع التقنيات المتعددة الوصول للإرسال كا TDMA و FDMA. توسيعات لشبكات الجي اس ام لنقل البيانات بواسطة شبكات النيت سوف يتم عرضها باختصار.

هـ ك 527 الوحدات 3.0 (2\1\2) شبكات الحاسوب

المقدمة: أساسيات في شبكات الحاسوب، التصنيف، المعايير، نموذج ISO-OSI. الطبقة الفيزيائية: مشاكل في توليد الإشارات، إرسال و استرجاع الإشارات. النقل التناظري modems: معايير التوصيل المتوالي. النقل الرقمي: تشفير الخط، codec تقنيات Multiplexing : FDM و TDM النقل المتزامن و الغير متزامن. الشبكات العامة و الخاصة: framing، تحكم الخطاء، تحكم التدفق، تنظيم التوصيل، بروتوكولات data link.

هـ ك 512 الوحدات 3.0 (2\1\2)

إلكترونيات القدرة 1

مقدمة: تطبيقات إلكترونيات القدرة، عناصر أشباه الموصلات ذات القدرة العالية، خصائص أشباه الموصلات، أنواع دوائر إلكترونيات القدرة. دوائر التقويم: دوائر التقويم الغير محكومة ذات الوجه الواحد، دوائر التقويم الغير محكومة ثلاثية الأوجه، تصميم دوائر التقويم. دوائر التقويم المحكومة: دوائر التقويم المحكومة ذات الوجه الواحد، دوائر التقويم المحكومة ثلاثية الأوجه. مقطعات التيار المستمر: مقطعات التيار المستمر الخافضة، مقطعات التيار المستمر الرافعة. حاكمتا الجهد المتناوب: حاكمتا الجهد المتناوب أحادي الوجه، حاكمتا الجهد المتناوب ثلاثية الوجه.

هـ ك 522 الوحدات 3.0 (2\1\2)

إلكترونيات القدرة 2

محول الذبذبة أحادي الوجه، محول الذبذبة ثلاثي الوجه. دوائر العاكس: أساسيات التشغيل، عوامل قياس أداء دوائر العاكس، دوائر العاكس أحادية الوجه، دوائر العاكس ثلاثي الأوجه. عاكس علي هيئة مصدر جهد: التحكم في جهد دوائر العاكس أحادية الوجه، تقنية تعديل عرض النبضة الواحدة، تقنية تعديل عرض النبضات، تقنية تعديل عرض النبضات باستخدام الموجة الجيبية. التحكم في جهد دوائر العاكس ثلاثية الوجه. عاكس علي هيئة مصدر تيار: التحكم أحادي الوجه، التحكم ثلاثي الأوجه، عاكس متغير الجهد الداخل، تقليل التوافقيات. تطبيقات هذه الدوائر في العمليات الصناعية.

هـ ك 515 الوحدات 3.0 (1\3-)

هندسة الجهد العالي

توليد الجهد العالي: الجهد المستمر، الجهد المتغير، الجهد الدفعي. قياس الجهد العالي. الانهيار الكهربى: الانهيار في الغازات في العوازل الغازية والسائلة و الصلبة. التأريض: حساب مقاومة الارضى للاقطاب المختلفة، قياس مقاومه الارضى والمقاومه النوعيه للتربة. ظاهره الجهد الزائد وتنسيق العوازل: قابضات الصواعق ومستوى العزل الاساسى.

هـ ك 513 الوحدات 2.0 (1\2-)

تحليل نظم القدرة 1

مفاهيم أساسية: مثلث القدرة، اتجاه سريان القدرة، الدوائر ثلاثية الطور المتزنة، نظام الوحدة، معاوقة الوحدة للمحولات، معادلات العقدة، مخططات المعاوقة الممانعة. الآلات المتزامنة: نموذج المحورين المتعامدين، التأثيرات العابرة وما دون العابرة، تيارات القصر. حسابات الشبكات: مصفوفة السمانحية، مصفوفة المعاوقة. حلول لمسارات القدرة: استخدام مصفوفة المسامحة، طريقة جاوس - سيدل، طريقة نيوتن- رافسون. الاعطال المتوازنة: الاستجابة العابرة للدوائر الحثية، حسابات القصر الثلاثي الاوجه المتوازن باستخدام مصفوفة المعاوقة ودوائرها المكافئة.

هـ ك 523 الوحدات 2.0 (1\2-)

تحليل نظم القدرة 2

المركبات المتوازنة وشبكات التتابع: متجهات الأوجه الغير متوازنة ومركباتها المتوازنة، القدرة باستخدام المركبات المتوازنة، شبكات التتابع لعناصر نظم القدرة. الأعطال الغير متوازنة: خط مفرد مع الأرضي، خط مع خط، خط مع خط مع الأرضي، أعطال الموصلات المقنونة. استقرار نظم القدرة: مشكلة الاستقرار، معادلة التآرجح، معيار تساوي المساحة، التكامل العددي لمعادلة التآرجح، تطبيقات الحاسوب، عدم استقرار الجهود، الإطفاء التام للشبكات.

هـ ك 514 الوحدات 3.0 (1\3-)

استخدام الطاقة الكهربائية

الإضاءة: طبيعة الضوء، قوانين الإضاءة، منحني بولر، تصميم الإضاءة الداخلية، تصميم الإضاءة الخارجية، اللامبات الكهربائية. الجبر الكهربائي: أنظمة الجبر في خطوط السكة الحديدية، أنواع خطوط السكة الحديدية، أنظمة الجبر الكهربائي، منحنيات العلاقة بين السرعة و الزمن. دراسة الحركة الميكانيكية للقطار. أنواع محركات الجبر الكهربائي. طرق التحكم في السرعة، طرق التحكم في بدء الحركة، وحدة التحكم. التسخين الكهربائي: أنواع التسخين الكهربائي، أنواع الأفران الكهربائية. اللحام الكهربائي: عملية اللحام الكهربائي، لحام القوس الكهربائي، لحام المقاومة.

هـ ك 521 الوحدات 3.0 (2\1\2)

حماية نظم القدرة

أساسيات حماية نظم القدرة، الوثوقية، الاختيارية، الأستقرارية، السرعة، الحساسية، مناطق الحماية، الحماية، الحماية الأساسية والحمايات الاحتياطية، محولات الجهد والتيار، المرحلات الكهرومغناطيسية والحثية، الأنواع الرئيسية للمرحلات، أنواع الكميات المقاسة، الوقاية ضد زيادة التيار والأرضي، مبادئ التدرج الوقت والزمن، أنواع مرحلات زيادة التيار، مرحلات زيادة التيار الاتجاهية، مبادئ الحماية المسافية، مرحلات المعاوقة، مرحل المهو، مرحل المهو ذاتي الأستقطاب، مرحلات المحائة، تطبيقات المرحلات، حماية الخطوط بأستخدام مرحلات زيادة التيار والمرحلات المسافية، معاود الغلق الأوتوماتيكي، حماية القضبان، حماية القضبان التفاضلية، حماية المحولات، حماية خطوط المحولات، حماية المحركات والمولدات ومحولات المولدات. مرحلات المعالجات المصغرة، أستخدام برامج المحاكاة وتطبيقات الحاسوب في حماية نظم القدرة.

هـ ك 524 الوحدات 3.0 (2\1\2)

التسيير الكهربى

أنواع الأحمال (مروحي - ضخ طرد مركزى - ثابت - قصور ذاتي)، التحكم في سرعة محركات تسيير التيار المستمر باستخدام دوائر المألوحات الأحادية الوجه (نصف موجة - نصف محكومة - محكومة مزدوجة)، باستخدام دوائر المألوحات الثلاثية الوجه (نصف موجة - نصف محكومة - محكومة مزدوجة)، مقطعات التيار المستمر (خلال الربع الأول - خلال الربع الأول)

والثاني- خلال الأول والثاني والثالث - خلال الأربع نطاقات)، بالحاسب الآلى المصغر، التحكم فى سرعة تسيير محركات التيار المتغير، تسيير المحرك التآثيرى (بتغير الجهد المسلط - باسترداد طاقة الانزلاق - تغيير التردد المسلط - تغيير التيار المسلط) تسيير المحرك التزامنى (بتغير التردد المسلط - التحكم الذاتى).

هـ ك 599 الوحدات 3.0 (3-1-)

مشروع التخرج

يقدم الطالب فى السنة الاخيرة مشروعاً تصميماً أو بحثاً هندسياً يبين مدى تكامل المعلومات عند الطالب التى تحصل عليها خلال سنوات الدراسة، ومدى قدرته على ربط المقررات الدراسية مع بعضها واستيعابه لمتطلبات مهندس المستقبل. هذا المشروع يتم بناء على العمل المستقل (طالب واحد) أو عمل جماعى. تعقد حلقات دراسية خلال العام تبين مدى تفهم الطالب لمتطلبات المشروع ومدى التقدم فيه.



قسم الهندسة الكيميائية

نبذة عن القسم

الهندسة الكيميائية إحدى فروع الهندسة الحديثة التي تهتم بالصناعات الكيميائية والبتروكيميائية وتصنيع النفط والغاز وتحليه مياه البحر والأغذية والمشروبات والبلاستيك والأدوية والعديد من الصناعات الأخرى. تم اعتماد القسم في 2012/01/21 بكلية الهندسة جامعة عمر المختار بالمقر الرئيسي. يضم القسم حالياً عدد 9 أعضاء هيئة تدريس وطنيين وأكثر من 80 طالباً وطالبة، ولقد تم تخريج عدد 7 دفعات وكانت أول دفعة في العام الجامعي 2013-2014.

المجالات التي يعمل فيها المهندس الكيميائي

- يمكن للمهندس الكيميائي أن يعمل في مجال الصناعة تحت المسميات الوظيفية الآتية:
 - مهندس تشغيل: ويهتم بعملية توظيف الوحدات الكيميائية في المصنع الكيميائي.
 - مهندس تصميم العمليات: وهو مختص في تطوير الوحدات الكيميائية ويجب ان يكون قادر على التعامل مع تفاصيل الوحدات.
 - مهندس تخطيط: ووظيفته وضع خطط مستقبلية للمشاريع وتطبيق المعرفة في الهندسة الاقتصادية.
 - مهندس تنفيذ (عمليات): يهتم بالمشاريع الحالية والمستقبلية ويحل حدود الوحدات الكيميائية أو ان يضع ويقترح ويخطط حلول للمشاكل.
 - مهندس بيئة: تطبيق حلول الهندسة البيئية.
 - مهندس السلامة الصناعية: متابعة تطبيق معايير السلامة والأمان.
- كما يمكن للمهندس الكيميائي أن يعمل في وزارات ومؤسسات الدولة المختلفة مثل المؤسسة الوطنية للنفط ووزارة الكهرباء والماء، كما يمكن أيضاً للمهندس الكيميائي أن يعمل في المجال الأكاديمي مراكز بحوث النفط والصناعية والخبرة القضائية.

رئيس القسم



الاسم: محمد عبدالرازق خالد
الجنسية: ليبي
المؤهل العلمي: ماجستير هندسة كيميائية
الدرجة العلمية: محاضر
التخصص الدقيق: التصميم المكمل للمصنع الكيميائي
مكان الحصول على المؤهل: جامعة ليندز/بريطانيا
تاريخ الحصول عليه: 1995
تاريخ التكليف: 2013
البريد الإلكتروني: chemical.dept@omu.edu.ly

المقررات الدراسية

مجموع الوحدات الدراسية الكلية اللازمة للتخرج 148 وهي موزعة كما يلي:
السنة الدراسية الأولى: انظر المقررات الدراسية للقسم للعام (34 وحدة دراسية)

السنة الدراسية الثانية: الفصل الدراسي الثالث (الخريف)

ر.م	1	2	3	4	5	6
اسم المقرر	رياضيات هندسية 3	مقدمة في الهندسة الكيميائية 1	كيمياء عضوية هندسية	معمل كيمياء عضوية	هندسة وعلم المواد	كيمياء فيزيائية
رمز المقرر	ع 201	هـ كي 201	هـ كي 203	هـ كي 205	هـ كي 207	هـ كي 209
الوحدات	3	3	3	1	3	3

السنة الدراسية الثانية: الفصل الدراسي الرابع (الربيع)

ر.م	1	2	3	4	5	6	7
اسم المقرر	رياضيات هندسية 4	كتابة التقارير التقنية	تطبيقات حاسوب هندسية	كيمياء البوليمرات	معمل هندسة كيميائية 1	ديناميكا حرارية 1	مقدمة في الهندسة الكيميائية 2
رمز المقرر	ع 202	ع هـ 202	ع هـ 204	هـ كي 202	هـ كي 204	هـ كي 206	هـ كي 208
الوحدات	3	1	2	3	1	3	3

دليل كلية الهندسة

السنة الدراسية الثالثة: الفصل الدراسي الخامس (الخريف)

ر.م	1	2	3	4	5	6
اسم المقرر	أ ت 1:	ديناميكا حرارية 2	معمل هندسة كيميائية 2	ميكانيكا الموائع	انتقال الكتلة	إحصاء واحتمالات
رمز المقرر	هـ كي 310	هـ كي 301	هـ كي 303	هـ كي 305	هـ كي 307	ع 301ع
الوحدات	3	3	1	3	3	2

السنة الدراسية الثالثة: الفصل الدراسي السادس (الربيع)

ر.م	1	2	3	4	5	6
اسم المقرر	عمليات وحدات الاتزان	الاتصال الفعال	انتقال الحرارة	طرق التحليل العدي	هندسة كهربائية	كيمياء تحليلية وطرق تحليل ألي
رمز المقرر	هـ كي 302	ع أ 302	هـ كي 306	ع هـ 302	ع هـ 301	هـ كي 312
الوحدات	3	1	3	3	2	3

السنة الدراسية الرابعة: الفصل الدراسي السابع (الخريف)

ر.م	1	2	3	4	5	6
اسم المقرر	النمذجة في الهندسة الكيميائية	معمل العمليات الموحدة 1	تصنيع المواد البوليمرية	هندسة التآكل	كيناتيكا التفاعلات الكيميائية	عمليات التحكم
رمز المقرر	هـ كي 401	هـ كي 403	هـ كي 405	هـ كي 407	هـ كي 409	هـ كي 411
الوحدات	3	2	3	3	3	3

السنة الدراسية الرابعة: الفصل الدراسي الثامن (الربيع)

ر.م	1	2	3	4	5
اسم المقرر	هندسة العمليات باستخدام الحاسوب	معمل العمليات الموحدة 2	عمليات الغاز الطبيعي	تصميم مفاعلات	اقتصاد هندسي
رمز المقرر	هـ كي 402	هـ كي 404	هـ كي 406	هـ كي 408	ع هـ 402
الوحدات	3	2	3	3	2

السنة الدراسية الخامسة: الفصل الدراسي التاسع (الخريف)

ر.م	1	2	3	4	5
اسم المقرر	تصميم مصانع وتحليل عمليات	أ ت 2:	التلوث البيئي	مقرر اختياري 1	مقدمة مشروع التخرج
رمز المقرر	هـ كي 501	هـ كي 503	هـ كي 505	هـ كي 551	هـ كي 530
الوحدات	3	3	3	3	-

السنة الدراسية الخامسة: الفصل الدراسي العاشر (الربيع)

ر.م	1	2	3
اسم المقرر	أ ت 3: إدارة هندسية	مقرر اختياري 2	مشروع التخرج
رمز المقرر	هـ كي 502	هـ كي 552	هـ كي 530
الوحدات	2	3	5

المقررات الدراسية الاختيارية والتقنية

ر.م	اختياري 1 (هـ كي 551)	اختياري 2 (هـ كي 552)	اختياري 1 أ ت 1 (هـ كي 310)	اختياري 2 أ ت 2 (هـ كي 503)	اختياري 3 أ ت 3 (هـ كي 502)
1	الفيزياء الحديثة والنووية	الطاقة الشمسية	رسم هندسي متخصص	مقدمة في عمليات الأمثلية	الإدارة الهندسية

دليل كلية الهندسة

2	تحلية مياه البحر	عمليات الامتزاز	علم المعادن الفيزيائي	ورشة تصميم الهندسة الكيميائية	إدارة و التحكم فإل نفايات
3	الصناعات الكيميائية	هندسة تكرير النفط	المعالجة الحيوية لمياه الصرف	الكيمياء العضوية الصناعية	التقنية الحيوية البيئية
4	التحكم في تلوث مياها لصر فالصناعي	ظاهرة الانتقال	الهندسة الكيميائية الحيوية	ديناميكا الموائع الحسابية (CFD)	الكتلة الحيوية
5	هندسة جودة المياه	الإدارة الهندسية للمخلفات الصلبة			كيمياء المياه
6	ظاهرة الاحتراق	علم البيئة الصناعية			
7	تقنية النانو	عمليات صناعة الورق			
8	مقاومة المواد	هندسة الغذاء			
9	خدمات المصانع	الصناعات البتر وكيمائية			
10	السلامة ومنع الخسائر	التقنية الكيميائية			

اختصارات رموز المقررات الدراسية

ع: علوم عامة
ع هـ: علوم هندسية
هـ كي: هندسة كيميائية

توصيف المقررات الدراسية

يعتمد الترميز لكل مقرر واسم المادة ووصف المحتوى كما هو موضح:

- رمز القسم، رقم تصنيف المقرر، وحدات دراسية، (نظري/تمارين/عملي)
- اسم المقرر
- وصف محتوى المادة

هـ كي 201 الوحدات 3.0 (-/1/3)

مقدمة في الهندسة الكيميائية 1

مقدمة للمبادئ والطرق الأساسية في الهندسة الكيميائية، أساسيات الحسابات الهندسية (الوحدات والقياسات)، سلوك الغازات (قانون الغاز المثالي، الحقيقي، الضغط البخاري، التبخر، التبخر الجزئي والرطوبة)، سلوك الموائع، اتزان المادة، عمليات التصنيع ومتغيرات العملية.

هـ كي 203 الوحدات 3.0 (-/1/3)

الكيمياء العضوية الهندسية 1

مقدمة، الرموز الكيميائية، إعداد وتفاعل الهيدروكربونات الأليفاتية (الحلقية وغيرها، الكحوليات، الجلايكول، الإيثر، كيتونات، الأحماض الكربوكسيلية ومشتقاتها الأنيديرات، الاسترات، الأميدات). مقدمة للهيدروكربونات المتطايرة (البنزين ومشتقاتها)، رموزها وتفاعلاتها.

هـ كي 205 الوحدات 1.0 (3/-/-)

معمل الكيمياء العضوية

تعيين درجة الغليان والذوبان، الفصل عن طريق الاستخلاص، التقطير البسيط وبخار الماء، تقنية التصلب، التنقية عن طريق التصلب الحبيبي، التحليل الكمي للعناصر (تجربة انصهار الصوديوم). تحضير الميثان، الإيثيلين، الأسيتلين، كلوريد البيوتائل، الأسيتون، حامض الفورميك، بنزات الميثائل، أملاح الديازونيوم.

هـ كي 207 الوحدات 3.0 (-/1/3)

هندسة وعلم المواد

الأساسيات: الروابط الذرية، بنية الكريستالين، عيوب الكريستال، المواد الغير كريستية، خواص وبنية المعادن، مواد الامورفوس، عمليات ومبادئ التصميم الهندسي للمواد.

هـ كي 209 الوحدات 3.0 (-/1/3)

الكيمياء الفيزيائية

سلوك الغازات المثالية والحقيقية، القانون الأول للديناميكا الحرارية وتطبيقاته، القانون الثاني للديناميكا الحرارية، القانون الثالث للديناميكا الحرارية، القوة المحركة الكهربائية، تيرموديناميكية الخلايا الكهروكيميائية، الحركة الكيميائية، سرعة التفاعلات الكيميائية. اتزان الأطوار، نظام أحادي وثنائي وثلاثي المكون، معادلة كلايرون وكلاوزيوس، قانون هنري وقانون راؤول، التقطير المجزأ، التوازن الكيميائي،

ثابت الاتزان، الطاقة الحرة لجبس، ثيرموديناميكا السطوح، التوتر السطحي، معادلة جبس في الامتزاز، الامتزاز على الأجسام الصلبة، نظرية لانجموير في الامتزاز الكروماتوغرافيا.

هـ كي 202 الوحدات 3.0 (-/1/3) كيمياء البوليمرات

أساسيات علمية، البنية الفيزيائية والكيميائية الأساسية، التصنيع والتفاعلات (الإضافة والتكثيف للبوليمرات)، تقسيم البوليمرات: البوليمرات الطبيعية مثل سليلوز وستينيت، نيتريت، المطاط الطبيعي و البوليمرات الصناعية وتقسّم إلى بوليمرات البلاستيك الحراري مثل البولي إيثيلين، بولي فينيل، بولي أميد، وبوليمرات التركيب الحراري مثل الفينول، فورمالدهايد، يوريا- فورمالدهايد، ميلامين فورمالدهايد.

هـ كي 204 الوحدات 1.0 (-/2) معمل الهندسة الكيميائية 1

المبادئ العلمية للتجارب المعملية، كتابة التقرير المعملية، الطرق الوصفية والعملية للتجربة، اعداد واستعمال برامج الحاسوب في التجارب العملية و تتضمن كيمياء بوليمرات، وعمليات البلمرة، والكيمياء الفيزيائية.

هـ كي 206 الوحدات 3.0 (-/1/3) ديناميكا حرارية 1

مقدمة، الخواص الثيرموديناميكية، درجة الحرارة، الحجم، الضغط، الشغل، الطاقة. القانون الأول للديناميكا الحرارية، الطاقة الداخلية، السعة الحرارية، العمليات الثيرموديناميكية المختلفة، الخواص الحجمية للموائع المثالية، الغاز المثالي، سلوك السوائل. القانون الثاني للديناميكا الحرارية، مبادئ الانتروبيا والشغل الناتج، الطاقة الحرة، علاقات ماكسويل. القانون الثالث للديناميكا الحرارية، الخواص الجزئية، الاتزان الكيميائي والحراري، مبدأ الاتزان الطوري والتحويلات الطورية، قاعدة جبس الطورية. المحاليل المتجانسة، ثيرموديناميكية الخلايا الكهروكيميائية.

هـ كي 208 الوحدات 3.0 (-/1/3) مقدمة في الهندسة الكيميائية 2

اتزان المادة في الحالة المستقرة والغير مستقرة، التغذية الراجعة، اتزان المادة الكلي للعملية الصناعية، اتزان الطاقة، مبادئ والوحدات الطاقة، السعة الحرارية، حساب التغير في الانتالبي مع وبدون التغير في الطور، حرارة التفاعل، استعمال متوالي لاتزان المادة والطاقة في الحالات المنتظمة، تطبيقات اتزان المادة والطاقة في المصانع الكيميائية، مقدمة لاتزان المادة والطاقة في الحالات الغير منتظمة مع الوقت.

هـ كي 301 الوحدات 3.0 (-/1/3) الديناميكا الحرارية 2

الغازات الحقيقية، طرق معالجة الجيوب عن المثالية، التفاعلات الغازية، الاتزان الكيميائي وثابت الاتزان، تأثيرات الضغط والحرارة على التوازن الكيميائي، التفاعلات المتضمنة الأطوار. اتزان الأطوار، نظرية ديويهيم، الاتزان بين البخار والسائل، سلوك السوائل، معادلة كلايبرون، كروزوس، قانون راؤول وقانون هنري.

هـ كي 303 الوحدات 1.0 (-/3) معمل الهندسة الكيميائية 2

الطرق الوصفية والعملية للتجربة، اعداد واستعمال الحاسب الآلي في التجربة المعملية، تجارب في الكيمياء الفيزيائية، الديناميكا الحرارية، اتزان المادة والطاقة، معالجة المياه، مبادئ التصميم والسلامة.

هـ كي 305 الوحدات 3.0 (-/1/3) ميكانيكا الموائع

أساسيات سريان الموائع، استاتيكا الموائع، السرعة والتدفق، الاستمرارية، معادلة اتزان كمية الحركة، معادلة اتزان الطاقة، معادلة برنولي، انظمة التدفق الانسيابي والمضطرب، فقد الاحتكاكي في الأنابيب، نقل وقياس الموائع، المضخات والضغوطات لدفق الموائع، عمليات خلط السوائل، التدفق الانضغاطي، التدفق حول الأجسام المغمورة، انتقال الموائع في الطبقات المحشوة بحبيبات صلبة، التميع، التحليل الغير قياسي.

هـ كي 307 الوحدات 3.0 (-/1/3) انتقال الكتلة

مقدمة لعمليات انتقال الكتلة، أساسيات انتقال الكتلة بالانتشار الجزئي، اتزان المادة الميكروسكوبي، الانتشار المنتظم، مسائل الانتشار المنتظم في بعد واحد وبعدين، الانتشار المؤقت، الانتشار في الغازات، السوائل، المواد الصلبة، معاملات الانتشار في الغازات والسوائل، اتزان المادة مع وبدون التفاعلات الكيميائية، الانتشار الغير منتظم مع الوقت، معاملات انتقال الكتلة، نظريات انتقال الكتلة، تعيين معاملات انتقال الكتلة، انتقال الكتلة داخل الطور، انتقال الكتلة بالحمل، المعادلات التجريبية لانتقال المادة بالحمل، انتقال المادة عند تداخل السوائل.

هـ كي 302 الوحدات 3.0 (-/1/3)

عمليات وحدات الاتزان

مقدمة عن انتقال الكتلة، الوحدات الفصل، مبدأ اتزان الوحدات الفصل، اتزان الأطوار، بيانات ومنحنيات الاتزان، الحلول الرسومية (ماكيب-ثيل، ودرجة الحرارة-المكونات الجزئية للخليط)، درجة التبخر ودرجة التكثف للمكونات، الحسابات الهندسية لدرجة التبخر والتكثف، اتزان المادة، مبدأ طرق التجميع والوحدات كل على حده مع وبدون التغذية الراجعة، حساب عدد الأجزاء المكونة لوحدة التقطير ووحدة الاستخلاص، تطبيقات في تصميم عمليات الفصل باستخدام التقطير الجزئي، الاستخلاص، الامتصاص، النزغ، تنحية الرطوبة، التجفيف للمواد الصلبة، التخير.

هـ كي 306 الوحدات 3.0 (-/1/3) انتقال الحرارة

أساسيات انتقال الحرارة بالتوصيل، اتزان الطاقة الميكروسكوبي (المجهري)، انتقال الحرارة ذو الحالة المستقرة عن طريق التوصيل في بعد واحد وبعدين، انتقال الحرارة ذو الحالة الغير مستقرة عن طريق التوصيل في بعد واحد، انتقال الحرارة بالحمل. تحليل انتقال الحرارة بالحمل في السريان الخارجي والداخلي باستخدام مبدأ الطبقات الحدودية. المعادلات التجريبية لانتقال الحرارة بالحمل. تصميم المبادل الحراري، أساسيات انتقال الحرارة بالإشعاع.

هـ كي 310 الوحدات 3.0 (-/1/3) رسم هندسي متخصص

رموز لوحة الجريان: رسومات وتوزيع الآلات الدقيقة، رسومات أنابيب درجة الحرارة والضغط: أنواع الخطوط المستعملة في رسم الأنابيب. رموز الأجهزة: الصمامات، الخزانات والمضخات، الضاغطات والمبدلات الحرارية، المصفيات والمسخنات، المبخرات والمجففات، أجهزة العمليات. تقديم لوحة جريان: أنواع لوحة الجريان، أمثلة لوحة الجريان: لوحة جريان مصنع الميثانول ولوحة جريان مصنع حمض الهيدروكلوريك. لوحة جريان لتخطيط الأنابيب لنظام الزيت. مقدمة لبرمجية Autocad.

هـ كي 312 الوحدات 3.0 (3/-/2) كيمياء تحليلية وطرق تحليل آلي

تعريف الكيمياء التحليلية، التفاعل في المحلول المائي، تفاعلات الترسيب. الحامض والقاعدة، التوازن الحمضي القاعدي وتوازن الذوبان. تفاعلات الأكسدة والاختزال. تركيز المحاليل، قياس العناصر المتكافئة للمحلول. تقنيات الفصل: مقدمة في الفصل التحليلي، الفصل بالترسيب، الفصل بالتقطير، الفصل بالاستخلاص، الفصل بالتبادل الأيوني. تقنيات الفصل الكروماتوغرافي. التحليل الطيفي: مقدمة في الطرق الكيميائية الطيفية. الإشعاعات الكهرومغناطيسية. امتصاص الإشعاع. اشتقاق قانون بير. أدوات قياس الطيف البصري. مطياف الامتصاص الجزيئي: مطياف الامتصاص فوق البنفسجي والمرئي، مطياف الامتصاص بالأشعة تحت الحمراء، مطياف التألق.

هـ كي 401 الوحدات 3.0 (-/2/3) النمذجة في الهندسة الكيميائية

تعريف النمذجة، الطرق المنهجية للنمذجة الرياضية للأنظمة الطبيعية وتطبيقاتها. مراجعة القوانين الطبيعية، اختبار فضاء الاتزان، النماذج المقسمة مقابل النماذج المؤزعة، تطبيقات قوانين حفظ الطاقة لكلتا الأنظمة المنفصلة والمستمرة في المعادلات الجبرية والتفاضلية العادية. التطبيقات تتضمن أمثلة بيئية، علم المواد، ظاهرة الانتقال، والعمليات الموحدة.

هـ كي 403 الوحدات 2.0 (6/-/-) معمل العمليات الموحدة 1

إنَّ غرضَ المعمل أن يَغطِّي المبادئَ الأساسيةَ لميكانيكا الموائع وانتقال الحرارة وتطبيق المعلومات النظرية التي تم دراستها في المعمل. ستكون التجارب المعملية في ميكانيكا الموائع مثل، دراسة الموائع المضغوطة خلال الفتحات، والموائع غير المضغوطة في الأنابيب بأقطار مختلفة، وخط السوائل، والغرلة والتصفية. التجارب في انتقال الحرارة مع وبدون تغيير الطور، وانتقال الحرارة بالحمل الطبيعي والقسري، والتكثيف، المبادل الحراري ثنائي الأنبوب.

هـ كي 405 الوحدات 3.0 (-/1/3) عمليات التصنيع

• عمليات التصنيع البتر وكيميائية :

مقدمة الصناعة البتر وكيميائية: الغاز الطبيعي والغازات الناتجة عن مصافي تكرير النفط، الناقتا والهيدروكربونات السائلة كموا الأولية للصناعات البتر وكيميائية. طرق فصل الهيدروكربونات الخفيفة. الصناعات القائمة على غاز الميثان (الاسيتلين-كلورفينيل-الميثانول-الامونيا-اليوريا-الايثلين) صناعة الفورمالدهايد من الميثانول-الالفينات والصناعات القائمة عليها-الهيدروكربونات العطرية والصناعات القائمة عليها.

• عمليات تصنيع البوليمرات :

مقدمة في المبادئ التي تغطي تفاعلات البلمرة والخواص الطبيعية للبوليمرات. توزيع الوزن الجزيئي. درجة التبلور. نمو خطوة ونمو سلسلة البلمرة، وبلمرة مشتركة. المواضيع الإضافية المختارة التي تميز خواص البوليمرات.

هـ كي 407 الوحدات 3.0 (-/1/3)

هندسة التآكل

مقدمة، تعريف التآكل، نظام التآكل، أشكال التآكل، العوامل المؤثرة على التآكل. تصنيف عمليات التآكل. سلسلة كهروكيميائية الخلية الكهروكيميائية (التآكل، قوانين التحليل الكهربائي، جهد الخلية العكسي، جهد القطب، جهد الخلية، تفاعلات الأكسدة والاختزال، تيار فارادايك)؛ حركة القطب (الاستقطاب)؛ تحديد معدل التآكل (طرق اختبار مختلفة)؛ طرق الحماية من التآكل (الحماية الكاثودية، الطلاء، اختيار المواد، المثبطات)؛ حساب كفاءة المثبط العوامل التي تؤثر على أداء المثبط.

هـ كي 409 الوحدات 3.0 (-/1/3)

كيناتيكا التفاعلات الكيميائية

معدلات التفاعل للعمليات الكيميائية. المواضيع تتضمن: قياس معدلات التفاعل، درجات التفاعل وطاقات التنشيط، نظريات معدلات التفاعل، آليات التفاعل، وشبكات مترابطة، تطوير قانون معدل التفاعل للحركية البسيطة والمعقدة، الاقتراب من الاتزان، العامل المساعد المتجانس والمتباين. أداء أنواع المفاعلات الكيميائية البسيطة.

هـ كي 411 الوحدات 3.0 (-/1/3)

ديناميكا العمليات والتحكم

تقنيات تحويلات لابلاس في نمجة العمليات الكيميائية البسيطة، الأنظمة الخطية ذات الدائرة المفتوحة، الأنظمة ذات الدائرة المغلقة الخطية، الرسوم التخطيطية للمراحل، الاستجابة لأنظمة التحكم البسيطة جذر لويس، طرق رد المتكررة، مرسومات بودي، تحليل استقرار أنظمة التحكم. السيطرة القابلة للاشتقاق النسبية التكاملية، تضبيب جهاز السيطرة، محاكاة عمليات التحكم ومنظومات التحكم الرقمية، تطبيقات للعمليات، المقدمة إلى الأنظمة اللاخطية.

هـ كي 402 الوحدات 3.0 (-/1/3)

هندسة العمليات باستخدام الحاسوب

هذا مقرر دراسي تمهيدي في محاكاة العملية الكيميائية وتصميم عمليات موحدة مختلفة وتصميم أجهزة المصانع المهمة. استعمال الحاسوب المعتمد على المحاكاة، أو مجموعة برامج محاكاة (مثل: بروم أو أسين بلاس في تحليل العمليات الكيميائية المختلفة. المواضيع قد تتضمن: مبدلات حرارية، مفاعل متعدد الأنبوب، عمود تقطير، مفاعلات متزازية، امتزاز بتأرجح الضغط، امتزاز بتأرجح درجة حرارة، عمليات التجديد والامتصاص والمسختات والفواصل والمضخات والضواغط، والعمليات المثالية للعملية الكيميائية.

هـ كي 404 الوحدات 2.0 (-/6)

معمل العمليات الموحدة 2

استمرار لمعمل العمليات الموحدة 1 وتغطي التجارب المعملية المواضيع: عمليات انتقال المادة، عمليات الاتزان، ومبادئ التصميم والأمان. تغطي التجارب عملية انتقال الكتلة الأساسية، من خلال إجراء التجارب المختلفة مثل، تقطير بالوجبة، عمليات التقطير في أعمدة محشوة وصينية، استخلاص سائل سائل، تجفيف المواد الصلبة، الإشعاع، والمبخرات ذات التأثير المضاعف. يتضمن هذا المعمل التعبير التجارب التي تبحث في الديناميكا الحرارية، مثل تجارب قد تتضمن: اتزان الطور وقياس الحرارة.

هـ كي 406 الوحدات 3.0 (-/1/3)

عمليات الغاز الطبيعي

تطبيق مبادئ الهندسة الكيمياءوية على معالجة الغاز الطبيعي. المكونات وخواص الغاز الطبيعي. عمليات الفصل، استخلاص المنتجات المائعة ومعالجة الغاز ذي الخلطات الهيدروكربونية الخفيفة. نقل الغاز الإرسال وضغطه، وشبكة خط أنابيب توزيع الغاز.

هـ كي 408 الوحدات 3.0 (-/1/3)

تصميم المفاعلات

يغطي أساسيات التصميم وأداء المفاعل البسيط، مع التأكيد على توحيد المفاهيم في الكيناتيكا، ظاهرة الانتقال والديناميكا الحرارية. تتضمن المواضيع التدفق وزمن البقاء بوقتان والتوزيعات في أنواع المفاعلات المختلفة بالإضافة إلى تأثير خواص النقل (بالجملة وبين الأطوار على كيناتيكا وأداء المفاعل). إن تفاعل هذه الحقائق لهندسة التفاعلات توضح باستعمال أعمال المحاكاة المناسبة بالحاسوب.

هـ كي 410 الوحدات 2.0 (-/1/2)

الاقتصاد الهندسي

في هذا المقرر الدراسي يُؤكد بأن من المتطلبات الضرورية لاي تطبيق هندسي ناجح هو إجراء دراسة الجدوى الاقتصادية. لذلك، إقتراحات استثمار تقيم من ناحية مفاهيم التكلفة الاقتصادية، والذي يشمل تحليل نقطة التعادل، القيمة الزمنية للمال وتقدير التكاليف. أسعار الفائدة والتضخم والإنكماش والاستهلاك وضرية الدخل والتي كلها تؤثر على قابلية نجاح الاستثمار. المشاريع الهندسية الناجحة يتم اختيارها من البدائل الصحيحة والتي تأخذ بعين الاعتبار الشراء أو الإيجار أو إجراء صفقة والتكلفة والمنافع وتُؤيد البدائل.

هـ كي 501 الوحدات 3.0 (-/1/3)

تصميم مصانع وتحليل عمليات

مقدمة لعملية تصميم المصانع. الاعتبارات العامة لاختيار موقع المصنع. اتزانات المادة والطاقة. تحليل وتطوير مخططات التدفقات لعمليات منتج كيميائي. الأنابيب والآلات الدقيقة. حساب تكلفة أجهزة العمليات، حساب التكلفة الكلية للمصنع. مواد الإنشاءات، معلومات وبيانات التصميم. اختيار أجهزة العمليات والمواصفات

هـ كي 503 الوحدات 3.0 (-/1/3)

اختياري تقني 2: ورشة تصميم الهندسة الكيميائية

تصميم واختيار أجهزة العمليات الشائعة مثل المبادلات الحرارية (ذات الطور الواحد والطورين)، المضخات، الأنابيب، أعمدة التقطير، أعمدة الامتصاص، والمفاعلات. هذا التصميم يتضمن منع التلوث ويكون حسب مبادئ التصميم الآمن. يعمل الطلبة في فريق عمل لتصميم المصانع الكيميائية والعمليات الصناعية مع التأكد من جدوتها الاقتصادية، المحاضرات تعنى بتفاصيل أجهزة العمليات وتصميمها واختيار المعدات.

هـ كي 505 الوحدات 3.0 (-/-/3)

التلوث البيئي

مقدمة في الهندسة البيئية للماء، الهواء، ومعالجة النفايات الصلبة. مصدر تلوث الهواء والسيطرة عليه. إدارة النفايات الخطرة والصلبة. تقنيات التخلص من النفايات.

هـ كي 551 الوحدات 3.0 (-/1/3)

المقرر اختياري 1 (مقررات دراسية اختيارية تكميلية)

إن الطالب حر في اختيار مقرر دراسي واحد من المقررات الاختيارية المتوفرة في القسم.

هـ كي 502 الوحدات 3.0 (-/1/2)

اختياري تقني 3 (بعض المواضيع الخاصة بالهندسة عامة)

الإدارة الهندسية

مقدمة إلى طرق ومبادئ الإدارة الهندسية. الأشكال الشفهية والتخطيطية والمكتوبة للاتصال التقني. هندسة أساسيات رسومات التقدير، تصميم بمساعدة الحاسوب، الرسم الحر، وتفسير الرسوم التقنية. مقدمة إلى الطرق الكمية لتحليل البيانات، التخطيط، التنبؤ، عرض القرار، وتحليل تدفق العمل.

هـ كي 552 الوحدات 3.0 (-/1/3)

المقرر اختياري 2 (مقررات دراسية اختيارية تكميلية)

إن الطالب حر في اختيار مقرر دراسي واحد من المقررات الاختيارية المتوفرة في القسم.

هـ كي 530 الوحدات 1.0 (3/-/-)

ندوة مشروع التخرج

يقوم الطالب في هذا المقرر الدراسي باختيار موضوع بحث تخرجه (موضوع بحث التخرج مفتوح اختياره للطلاب بالتنسيق مع القسم ومشرف مشروع التخرج). يقوم الطالب بتقديم عرض تقديمي عن مشروع التخرج تحت إشراف أحد أعضاء هيئة التدريس الأكاديميين، يشرح من خلاله مقدمة عن المشروع والهدف من البحث والمخطط الاستراتيجي للبحث والنتائج الأولية.

هـ كي 530 الوحدات 5.0 (3/-/2)

مشروع التخرج

يقوم في هذا المقرر الدراسي الطالب باستكمال بحث التخرج بحيث يشتمل على تجارب عملية، أو دراسة نظرية، أو تصميم الوحدات صناعية ويستخدم الطالب برامج المحاكاة المتوفرة بالقسم أو بالانترنت وقد يصمم برنامج خاص به لانجاز عمله البحثي ويقوم الطالب بعد استكمال بحثه بتقديم تقرير مفصل ونهائي عن مشروع بحثه وإعداد عرض تقديمي.

نبذة عن القسم

تعتبر الهندسة المدنية من أهم دعائم التنمية، إذ أنها تهتم بالعديد من المشاريع الهندسية ذات الصلة الوثيقة برفاهية وتقدم الإنسان. قسم الهندسة المدنية بكلية الهندسة بجامعة عمر المختار البيضاء تأسس عام 1991 ميلادي وهو من الأقسام الأولى التي تم افتتاحها بكلية الهندسة - البيضاء. ساهم القسم منذ إنشائه في إعداد كوادر فنية و أكاديمية لبيت متطلبات سوق العمل من المهندسين الذين أثبتوا كفاءتهم وجدارتهم بالمراكز و المهام التي كلفوا بها. في الوقت الحالي أكثر من 75 % من أعضاء هيئة التدريس هم من خريجي قسم الهندسة المدنية البيضاء. بالإضافة إلى إن معظم العاملين و الكوادر الفنية بالقسم هم من أبناء هذه المؤسسة. من جانب آخر، كان لقسم الهندسة المدنية دورا بارزا و رائدا في مواكبة النهضة العمرانية بالمنطقة حيث ساهم في إعداد العديد من الدراسات و الاستشارات الهندسية و الاختبارات الهندسية المتعلقة بمتابعة مراحل الانشاء للعديد من المشاريع التنموية بالمنطقة. ويعمل القسم على تزويد المجتمع ودعمه بالكوادر الهندسية المؤهلة لخدمة الحركة البحثية من جانب والنهوض بالمجتمع من الجانب الآخر.

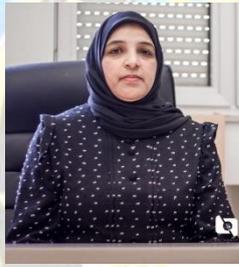
المجالات التي يعمل فيها المهندس المدني

خريج برنامج الهندسة المدنية – جامعة عمر المختار يكون مؤهل أكاديميا لاستكمال الدراسات العليا في مجال الهندسة المدنية ومهنيًا لشغل العديد من الوظائف المتعلقة بمجالات الإنشاء والتشييد العمراني و مجالات المتعلقة بإدارة المشاريع التنموية. مجالات العمل لخريج قسم الهندسة المدنية تشملون لا تقتصر على التالي:

- التصميم وإعداد الخرائط الهندسية المنشآت و المباني (الخرسانية والحديدية) والإشراف الهندسي على تنفيذها.
- الاعمال المساحية للمشاريع التنموية مثل الطرق والمخططات السكنية.
- التصميم والإشراف على تنفيذ شبكات المياه و الصرف الصحي.
- إدارة محطات معالجة مخلفات الصرف الصحي.
- إجراء الاختبارات الهندسية على مواد الإنشاء المختلفة مثل الخرسانات والإسفلت ... الخ.

رئيس القسم

اسم : سميحة عبدالرحمن بركة عبدالرحمن
الجنسية: ليبية



المؤهل العلمي: ماجستير

الدرجة العلمية: محاضر

التخصص الدقيق: هندسة اساسات

مكان الحصول على المؤهل: جامعة بولدر – امريكا.

تاريخ الحصول على المؤهل: 2011

تاريخ التكليف: 2019

البريد الالكتروني: Civil.dept@omu.edu.ly

المقررات الدراسية

مجموع الوحدات الدراسية الكلية اللازمة للتخرج 157 وهي موزعة كما يلي:
السنة الدراسية الأولى: انظر المقررات الدراسية للقسم للعام(34 وحدة دراسية)

السنة الدراسية الثانية: الفصل الدراسي الثالث (الخريف).

ر.م	1	2	3	4	5	6
اسم المقرر	رياضيات 3	ميكانيكا هندسية 2	جيولوجيا هندسية	مقاومة المواد	مساحة 1	الرسم الهندسي بالحاسوب
رمز المقرر	ع ع 201	ع هـ 207	هـ مد 221	هـ مد 222	هـ مد 224	ع هـ 201
الوحدات	3	3	2	4	4	1

السنة الدراسية الثانية: الفصل الدراسي الرابع (الربيع).

ر.م	1	2	3	4	5	6
اسم المقرر	رياضيات 4	هندسة وصفية	إحصاء واحتمالات	تحليل انشائي 1	مساحة 2	أنشاء مباني
رمز المقرر	ع ع 202	ع هـ 205	ع ع 301	هـ مد 223	هـ مد 225	هـ مد 226
الوحدات	3	2	2	3	4	2

السنة الدراسية الثالثة: الفصل الدراسي الخامس (الخريف)

ر.م	1	2	3	4	5
اسم المقرر	هندسة النقل والمرور	تحليل انشائي 2	مواد البناء	ميكانيكا الموائع 1	ميكانيكا التربة 1
رمز المقرر	هـ مد 321	هـ مد 322	هـ مد 320	هـ مد 326	هـ مد 328
الوحدات	3	3	4	4	4

السنة الدراسية الثالثة: الفصل الدراسي السادس (الربيع)

دليل كلية الهندسة

ر.م	1	2	3	4	5	6
اسم المقرر	علم المياه	تحليل إنشائي 3	الرسم المدني	ميكانيكا الموائع 2	ميكانيكا التربة 2	كتابة تقارير تقنية
رمز المقرر	هـ مد 325	هـ مد 323	هـ مد 324	هـ مد 327	هـ مد 329	ع هـ 202
الوحدات	3	3	3	4	4	1

السنة الدراسية الرابعة: الفصل الدراسي السابع (الخريف)

ر.م	1	2	3	4	5	6
اسم المقرر	تحليلات عددية	هندسة البيئة	تصميم منشآت حديدية 1	تصميم خرسانة مسلحة 1	اقتصاد هندسي	اتصال فعال
رمز المقرر	ع هـ 302	هـ مد 421	هـ مد 423	هـ مد 425	ع هـ 402	ع أ 302
الوحدات	3	3	3	3	2	1

السنة الدراسية الرابعة: الفصل الدراسي الثامن (الربيع)

ر.م	1	2	3	4	5
اسم المقرر	هندسة الأساسات	هندسة الطرق	تصميم منشآت حديدية 2	تصميم خرسانة مسلحة 2	الهيدروليكا
رمز المقرر	هـ مد 420	هـ مد 422	هـ مد 424	هـ مد 426	هـ مد 428
الوحدات	3	4	3	3	3

السنة الدراسية الخامسة: الفصل الدراسي التاسع (الخريف)

ر.م	1	2	3	4	5
اسم المقرر	هندسة صحية	منشآت هيدروليكية	تصميم خرسانة مسلحة 3	عقود ومواصفات	المشروع الهندسي
رمز المقرر	هـ مد 521	هـ مد 523	هـ مد 525	هـ مد 527	هـ مد 529
الوحدات	3	3	3	2	3

السنة الدراسية الخامسة: الفصل الدراسي العاشر (الربيع)

ر.م	1	2	3
اسم المقرر	هندسة المواني	مقرر اختياري (1)	مقرر اختياري (2)
رمز المقرر	هـ مد 554	هـ مد - - 5	هـ مد - - 5
الوحدات	3	3	3

مقررات دراسية اختيارية تكميلية

ر.م	مقرر اختياري	رمز المقرر	ر.م	مقرر اختياري	رمز المقرر
1	هندسة الري والصرف	هـ مد 540	8	تكنولوجيا الخرسانة	هـ مد 566
2	خرسانة مسبقة الصب والإجهاد	هـ مد 542	9	هندسة السكك الحديدية	هـ مد 567
3	تصميم الجسور	هـ مد 544	10	ميكانيكا الصخور	هـ مد 568
4	تحسين التربة	هـ مد 546	11	تخطيط وتصميم مطارات	هـ مد 569
5	تحليل انشائي بالمصفوفات	هـ مد 548	12	تصميم منشآت حديدية متقدم	هـ مد 570
6	وحدات المعالجة	هـ مد 550	13	مساحة متقدمة	هـ مد 562
7	هيدرولوجيا المياه الجوفية	هـ مد 565			

اختصارات رموز المقررات الدراسية

- ع أ: علوم إنسانية
- ع ع: علوم عامة
- ع هـ: علوم هندسية
- هـ مد: هندسة مدنية

توصيف المقررات الدراسية

- يعتمد الترميز لكل مقرر واسم المادة ووصف المحتوى كما هو موضح:
- رمز القسم، رقم تصنيف المقرر، وحدات دراسية، (نظري/تمارين/عملي)
- اسم المقرر

• وصف محتوى المادة

ع هـ 207 الوحدات 3.0 (-/1/3)

ميكانيكا هندسية 2

دراسة حركة الجسيمات الكينماتية في خطوط مستقيمة وعلى المنحنيات. دراسة حركة الجسيمات الديناميكية (قانون نيوتن، مبادئ الطاقة، كمية الحركة، الدفع والتصادم). الحركة الكينماتية للأجسام الصلبة في المستوى. الحركة الديناميكية للأجسام الصلبة في المستوى. الشغل و الطاقة، مقدمة في الاهتزازات الميكانيكية.

همد 221 الوحدات 2.0 (-/2)

جيولوجيا هندسية

مقدمة تصنيف وخواص المعادن. الصخور: النارية، الرسوبية والمتحولة. الجيولوجيا التركيبية: حركة الألواح التكتونية، الطيات والصدوع. التجوية والتعرية. الزلازل. المياه في التربة. العيون والينابيع. خواص التربة والصخور. الانزلاقات الأرضية. استقرار المنحدرات. تحريات الجيولوجيا الهندسية: الأنفاق، السدود، الطرق، السكك الحديدية، المطارات. تطبيقات على الخرائط الطبوغرافية والجيولوجية والمقاطع الجيولوجية. تطبيقات عملية.

همد 223 الوحدات 3.0 (-/1/3)

تحليل إنشائي 1

مقدمة: أنواع وتصنيف المنشآت، الأحمال و ردود الأفعال، أنواع المساند، الاستقرار والتحديد للمنشآت. تحليل المنشآت المحددة استاتيكا: العتبات الهياكل (مخططات قوى القص وعزم الانحناء)، المسنمات، العقود. خطوط التأثير للمنشآت المحددة استاتيكا: العتبات، المسنمات.

همد 224 الوحدات 4.0 (2/-/3)

مساحة 1

قياس الأطوال: وحدات قياس الأطوال. قياس المسافات بالسلسلة و الشريط. الأخطاء في قياس الأطوال و تصحيحاتها. إسقاط و إقامة الأعمدة. تطبيقات الأشرطة في قياس الأطوال. قياس الأطوال في حالة وجود عبات. مقاييس الرسم: المقاييس العددية. المقاييس الطولية. المقاييس القطرية. الميزانية: أساسيات و أغراض الميزانية. تعاريف الأجهزة. الضبط المؤقت و الدائم، طرق إيجاد مناسب النقط (طريقة سطح الميزان، طريقة الارتفاع و الانخفاض)، المقاطع الطولية و العرضية. الميزانية الشبكية و خطوط الكنتور. حسابات المساحات و الحجم.

معمل مساحة (1)

قياس أطوال الخطوط بالشريط، الميزانية: التعريف بالميزانية، ضبط الميزان و قراءة القامة، قياس الفرق بين منسوب نقطتين، الميزانية للسلسلة من النقاط (طريقة سطح الميزان و طريقة الارتفاع و الانخفاض)، المقاطع الطولية، المقاطع العرضية، الميزانية الشبكية و رسم خطوط الكنتور، الميزانية المقلدة.

همد 222 الوحدات 4.0 (2/-/3)

مقاومة المواد

مراجعة عزوم القصور الذاتي للمساحات، منحى الإجهاد والانفعال (المواد المطيلية و القصفة)، قانون هوك (التشوه المحوري)، معامل بواسون (التشوه ثنائي البعد)، الأعضاء غير المحددة، الإجهادات الحرارية. الإجهاد: تحليل القوى الداخلية، الإجهاد العمودي، إجهاد القص، إجهاد التحميل، إجهاد التخريم، الانفعال: الانفعال العمودي، انفعال القص. الإجهادات في العتبات: إجهادات القص و الانحناء. انحراف العتبات: طريقة التكامل المزدوج. الإجهادات المركبة. الإجهادات في الاسطوانات نحيفة الجدران. الالتواء. تحويل الإجهادات بطريقة موهر. الانبعاج في الأعمدة.

معمل مقاومة المواد

اختبار الشد والضغط على المعادن المطيلية و القصفة. اختبار الصلادة. اختبار القص المباشر: المفرد والمزدوج. اختبار القص الثاقب. اختبارات الانحناء على المواد المعدنية وغير المعدنية. اختبار الالتواء. اختبار الانبعاج. اختبار الصدمة. اختبار الكلالة.

همد 225 الوحدات 4.0 (2/-/3)

مساحة 2

الثيودوليت وقياس الزوايا. المسح التاكيومتري. المضلع المقلد. المضلع المفتوح. الانحرافات. الإحداثيات. ضبط المضلع. المنحنيات الأفقية والرأسية. أساسيات المسح التصويري. التسقيط الموقعي للمباني. مسح المسارات. الضبط الأرضي. أساسيات محطة المسح الشاملة، مدخل إلى المساحة بنظام الرصد من الأقمار الصناعية (GPS).

معمل مساحة (2)

جهاز الثيودوليت: التعريف بالجهاز، ضبط الجهاز و قراءة الزوايا الأفقية و الرأسية، قياس الزوايا الأفقية (الزوايا المفردة و الزوايا التكرارية). قياس الأطوال و المناسب بالطريقة التاكيومترية (الحالات الأفقية و المائلة)، تسقيط المضلعات و قياس الزوايا الداخلية بواسطة جهاز الثيودوليت، تسقيط المنحنيات الدائرية البسيطة، تسقيط المنحنيات المركبة، تسقيط المضلعات بواسطة زوايا الانحراف بالبوصل، المحطة الشاملة.

همد 226 الوحدات 2.0 (-/2)

إنشاء المباني

تصنيف و وظائف المباني. أعداد الموقع: أعمال التسوية والحفر والمعدات المستخدمة، اختبارات الموقع، تخطيط الموقع، المنشآت المؤقتة. طرق أعمال البناء والتشييد بالطوب والأحجار الطبيعية. تصميم جدران الطوب الحاملة. التشييد الخرساني: أنواع الخرسانة، البلاطات، العتبات، الأعمدة، السلالم الأساسات. الفواصل في المباني. تفاصيل الأرضيات والسقوف. القوالب والسقالات والتدعيمات. أعمال العزل الحراري، الصوتي ومانع الرطوبة. تفاصيل الأبواب والشبابيك. متطلبات الإضاءة والكهرباء. الأعمال الصحية والصرف. وسائل الانتقال العمودي في المنشآت: السلالم، المصاعد، المنحدرات. أعمال التشطيبات. التشييد المعدني والخشبي. زيارات ميدانية.

ع هـ 201 الوحدات 1.0 (-/-/2)

الرسم الهندسي بالحاسوب

استخدام الحاسوب لرسم المقاطع. استنتاج المسقط الثالث. كيفية رسم المسقط الثالث. استكمال الخطوط الناقصة في المساط. المسقط المساعد. المساط المقطوعة: المقطع الكامل، النصف، الجزئي، المقلوب.

هدم 321 الوحدات 3.0 (-/1/3)

هندسة النقل والمرور

مقدمة، تصنيف الطرق. تخطيط الطرق والأعمال المساحية للطرق. التصميم الهندسي للطرق: المنحنيات الأفقية والعمودية والانتقالية، الانحدارات، عناصر مقطع الطريق. مسافة الرؤية للتوقف والاجتياز على المنحنيات العلوية والسفلية والأفقية، مسافة الخلو. هندسة المرور، حجم وكثافة المرور. السعة ومستوى الخدمة، تقدير حجم المرور. التقاطعات السطحية و التقاطعات المنعزلة. العلامات المرورية، دراسات السعة والسرعة على الطريق. الطرق والبيئة.

هدم 322 الوحدات 3.0 (-/1/3)

تحليل إنشائي 2

مقدمة، طريقة التكامل الثنائي. طريقه عزم المساحة. طريقه الحمل المرن. طريقه الكمره المرافقة (الكمرات متغيره عزوم القصور). طريقه الشغل الافتراضي. العلاقة بين القوى الداخلية والتغيرات – الهبوط في الجمالون – الهبوط في الجمالون في حاله عدم وجود أحمال – الهبوط في الكمرات والهيكل – الهبوط في المنشآت المركبة – الهبوط في الكمرات والهيكل بدون أحمال. خط التأثير للهبوط. نظريه ماكسويل للهبوط المتبادل – خط التأثير للهبوط. طريقة التغيرات المتجانسة. إشارات الهبوط – تعميم نظريه ماكسويل للهبوط المتجانس – حركة الركائز – خطوات التحليل العامة – تطبيقات على الكمرات والجمالونات الغير محده – تأثير حركة الركائز على الجمالونات الغير محده – تطبيقات على الهياكل الغير محده – تأثير حركة الركائز على المنشآت الغير محده – المنشآت المركبة الغير محده.

هدم 325 الوحدات 3.0 (-/1/3)

علم المياه

مقدمة، الدورة المائية، معادلة الاتزان المائي. حسابات وقياسات التساقط المطري والتلوج. التبخر، النتج، التسرب. قياسات الجريان في المجاري المائية المكشوفة. تحليل المنحنى الزمني للتصريف لمجري مائي مكشوف. منحنى الوحدة الزمني للتصريف وتطبيقاته. المياه الجوفية والآبار. إنتاجية المياه الجوفية، تغذية الآبار، تداخل مياه البحر. هيدرولوجية الوديان (حصاد ونشر المياه). تتبع الفيضانات وتخطيط الخزانات المائية.

هدم 326 الوحدات 4.0 (2/-/3)

ميكانيكا الموائع 1

مقدمة، الأبعاد والوحدات، خواص الموائع الفيزيائية. الموائع في حالة السكون: اتزان الأجسام الطافية، المانومتري والبيزومتري، القوى على الأجسام المستوية والمحدبة المغمورة، القوى على السدود الخرسانية، الحركة الدورانية. حركة المائع الكينماتي: معادلة الاستمرارية، توزيع السرعة و حساب معدل السرعة للجريان في الأنابيب والقنوات المفتوحة وبين صفيحتين. جريان المائع المثالي في الأنابيب: معادلة الطاقة وتطبيقاتها، معادلات الدفع والتصادم.

معمل ميكانيكا الموائع 1

اتزان الأجسام وإيجاد مركز الضغط. معادلة الطاقة لبرنولي. جهاز فنشوري لإيجاد التصريف. التدفق فوق الهدارات.

هدم 328 الوحدات 4.0 (2/-/3)

ميكانيكا التربة 1

طبيعة وتكوين وتركيب التربة. التحليل الحبيبي و منحني التدرج الحبيبي للتربة. حدود القوام للتربة. تصنيف و تسمية التربة: النظام الموحد، النظام المثلي. الخواص والعلاقات الفيزيائية للتربة. دمك التربة: الدمك المعلمي، منحني الدمك، الدمك الحقلي. الخواص الهيدروليكية للتربة: جريان الماء أحادي و ثنائي البعد. توزيع الإجهادات في التربة: الإجهادات الذاتية. مقدمة عن الإجهادات الخارجية.

معمل ميكانيكا التربة 1

كيفية اخذ عينات التربة واعددها للاختبارات المعملية. تحديد المحتوى المائي للتربة. التحليل الحبيبي للتربة: التحليل المنخلي للتربة الخشنة، التحليل الميكانيكي للتربة الناعمة. تعيين الكثافة الظاهرية للتربة. تعيين الوزن النوعي للتربة. تعيين الكثافة الحقلية. طريقة القاطع الأسطواني، الإحلال الرملي (جهاز المخروط). تعيين حدود اتريج: حدود السيولة، اللدونة، الانكماش. دمك التربة: اختبار الدمك القياسي، الدمك المعدل. نفاذية التربة: طريقة الضغط الثابت، الضغط المتغير.

هدم 320 الوحدات 4.0 (2/-/3)

مواد البناء

خواص المواد الهندسية. مواد البناء: الطوب (أنواعه، استخدامهم، مواصفاتهم، خوصه، اختباراتهم)، البلاط، أحجار البناء، الخشب. المواد الرابطة: الجبس، الجير، الأسمنت البورتلاندي (المواد المكونة، تصنيعه، المتطلبات الفيزيائية والكيميائية والميكانيكية، الاماهة).

أنواع الإسمنت. الركام: مصادره، تصنيفه، الخواص الفيزيائية والكيميائية والميكانيكية والحرارية، التدرج. الخرسانة الطرية: التشغيلية والقوام، الخلط، المناولة والنقل، الصب، الدمك، المعالجة، الانفصال والنضح. الخرسانة المتصلدة. تصميم الخلطات الخرسانية والسيطرة النوعية.

معمل مواد البناء

اختبارات الطوب: اختبار الشكل والأبعاد، الامتصاص، التزه، مقاومة الانضغاط. اختبارات الأسمنت: اختبار القوام القياسي، الثبات، تحديد زمني الشك الابتدائي والنهائي، النعومة، مقاومة الانضغاط. اختبارات الركام: اختبار الوزن النوعي والامتصاص، الكثافة الكلية، التحليل المنخلي، تحديد كمية الشوائب العضوية بالرمل، تحديد نسبة الطين والمواد الناعمة الأخرى بالرمل. اختبارات الخرسانة الطرية: اختبار الهطول، عامل الدمك، إعادة التشكيل بالاهتزازات الترددية. تحديد المحتوى الهوائي بالخرسانة. اختبارات الخرسانة المتصلدة: اختبار مقاومة الانضغاط، مقاومة الانحناء، مقاومة الشد الانشطاري.

هدم 323 الوحدات 3.0 (1/-/3)

تحليل إنشائي 3

تحليل المنشآت الغير محددة استاتيكية (طريقة معادلة الثلاث عزوم، طريقة الميل والانحراف، طريقة توزيع العزوم). خطوط التأثير للمنشآت الغير محددة استاتيكية. التحليل التقريبي للمنشآت. نبذة عن التحليل الإنشائي باستخدام المصفوفات. نبذة عن التحليل اللدن للمنشآت.

هدم 324 الوحدات 3.0 (4/-/1)

الرسم المدني

إشارات الأبعاد والمختصرات في المخططات المعمارية. الأشكال الرمزية لمواد الإنشاء. الأشكال الرمزية والتفاصيل لوحدة المباني. التفاصيل الإنشائية للخرسانة المسلحة: تفاصيل البلاطات، العتبات، الأعمدة، الأساسات، السلام. الجدران الخرسانية المسلحة. الوصلات الإنشائية. مقاطع الفولاذ الإنشائية ووصلات الربط الفولاذية. مخططات الطرق. تطبيقات باستخدام برنامج الأوتوكاد.

هدم 327 الوحدات 3.0 (2/-/3)

ميكانيكا الموائع 2

جريان المائع الحقيقي في الأنابيب: رقم رينولدز، الجريان الرقائقي والمضطرب، الفواقد الرئيسية والثانوية للجريان في الأنابيب الخشنة والناعمة. الجريان المنقسم والمتفرع في الأنابيب. جريان المائع الحقيقي في القنوات المفتوحة: إجهاد القص في الجريان الرقائقي والمضطرب، السرعة اللحظية، للزوجية الدوامية، طول الخلط وثابت الاضطراب. جريان المائع على السطوح المتاخمة: نظرية الطبقة المتاخمة، قوة السحب على السطوح المغمورة ومقدار مقاومتها للجريان. مقطع توزيع السرعة وتأثيراتها على الجريان: معاملات تصحيح شحنتي الطاقة والزخم.

معمل ميكانيكا الموائع 2

التدفق عبر الفتحة، ارتطام البثق، رقم رينولدز، إيجاد معامل الاحتكاك في الأنابيب.

هدم 329 الوحدات 4.0 (2/-/3)

ميكانيكا التربة 2

الإجهادات الخارجية في التربة. هبوط الانضمام في التربة: مبدأ الانضمام، تأثير الحمل وخواص انضغاط التربة، درجة الانضمام، معامل الانضمام، تأثير فترة الإنشاء. مقاومة القص في التربة: محددات وخواص مقاومة القص، نظرية موهر- كولومب للانحيار، اختبارات مقاومة القص، عوامل ضغط الماء المسامي. استقرارية الميول الترابية: مقدمة، الميل الترابي الغير منتهي، التربة المتماسكة والتربة عديمة التماسك.

معمل ميكانيكا التربة 2

الانضمام أحادي البعد وانضغاط التربة: اختبار خواص الانضغاط، اختبار معامل الانضمام. مقاومة القص في التربة: اختبار القص المباشر، اختبار الضغط المحصور، اختبار الضغط ثلاثي المحاور، اختبار المروحة: المعمل، الحقل.

هدم 421 الوحدات 3.0 (1/-/3)

هندسة البيئة

مقدمة، تلوث المياه السطحية والجوفية. تلوث التربة. معالجة المياه: تنقية، تطرية وتعقيم المياه، تحلية المياه. تصميم وحدات تنقية المياه. المخلفات السائلة (الصرف الصحي). مراحل تنقية مياه الصرف الصحي. المخلفات الصلبة. تلوث الهواء. تلوث الضوضاء. التلوث بالمياه الحارة. التخطيط البيئي للمدينة.

هدم 423 الوحدات 3.0 (1/-/3)

تصميم منشآت حديدية 1

مقدمة (مزاي الحديد كمادة إنشائية، عيوب الحديد كمادة إنشائية، خصائص الحديد، الوحدات، مقاطع الحديد، صفائح صلب مسحوية على الباراد). المواصفات والأحمال، طرق التصميم (المواصفات ومدونة البناء، الأحمال، طرق التصميم، حالات التحميل)، الأحمال الأفقية

(الأحمال الأفقية على المباني، أحمال الرياح- السبب والتأثير، أحمال الزلازل- السبب والتأثير، التشابه والاختلاف بين قوة الرياح وقوة الزلازل، أنظمة مقاومة القوة الأفقية في المباني الحديدية، قوة اللي الأفقي، حساب أحمال الرياح، حساب أحمال الزلازل). تحليل وتصميم أعضاء الشد (مقدمة، المقاومة الاسمية للأعضاء الشد، المساحة الصافية، تأثير تعاقب الثقوب، صافي المساحة الفعالة، عاق (مانع) القص، تحليل أعضاء الشد، تصميم أعضاء الشد). تحليل وتصميم أعضاء الضغط (المقدمة، المقاطع المستخدمة في أعضاء الضغط، الإجهادات المتبقية، أشكال الفشل في أعضاء الضغط، الهياكل المحصورة والهياكل غير محصورة، الانبعاج الموضعي (المحلي) للأعضاء الضغط، مقاومة أعضاء الضغط، تحليل أعضاء الضغط، تصميم أعضاء الضغط).

هدم425 الوحدات 3.0 (-/1/3)

تصميم الخرسانة المسلحة (1)

مقدمة. خواص الخرسانة. طرق التصميم والمتطلبات. تحليل وتصميم القطاعات المستطيلة وقطاعات T وقطاعات خاصة المعرضة للانحناء والمستخدم فيها تسليح أحادي وثنائي باستخدام طريقة المرونة (W.S.D) وطريقة المقاومة القصوى (S.D.U). تصميم الكمرات في الحالة المفردة والمستمرة. التصميم ضد القص والالتواء. نقاط قطع قضبان التسليح. مد ووصل حديد التسليح. التشققات والانحرافات في الكمرات.

هدم420 الوحدات 3.0 (-/1/3)

هندسة الأساسات

استكشاف الموقع: مقاطع تربة الموقع، مراحل الاستكشافات، عمق وعدد حفر الاختبار الحقلية، النماذج الحقلية، بعض الاختبارات الحقلية. نظريات قدرة التحمل للتربة: معادلة تيرزاكي، المعادلة العامة، تأثير الماء الجوفي، التربة الطبقية. تحليل وحسابات هبوط الأساسات: الهبوط الناتج من انضمام التربة الطينية، الهبوط الأثني للتربة الطينية والرملية. تصميم الأساسات السطحية: الأساس المفرد، الأساس المشترك، الأساس القصيري، الأساس الشريطي. الضغط الجانبي للتربة. تصميم المنشآت الساندة: الضغط العرضي للتربة، استقرارية الجدران الساندة، تصميم الجدار الساند الناتئ. الأساسات العميقة: أساسات الركائز، قدرة تحمل الركيزة. أنواع خاصة من الأساسات.

هدم422 الوحدات 4.0 (-/2/3)

هندسة الطرق

إنشاء الطريق. التربة الأصلية و مواد الطرق. طرق تصنيف التربة. طبقات الأساس: طبقة الأساس، طبقة ما تحت الأساس. خلط التربة والركام. الخرسانة الإسفلتية وخواصها. تصميم الخلطات الإسفلتية. تصميم الرصف المرن والرصف الصلب. صرف المياه من الطريق. صيانة الطرق.

معمل الطرق

اختبار مقاومة التربة (نسبة كاليفورنيا للتحمل CBR). اختبارات الركام: مقاومة التصادم، مقاومة التهشيم، الثبات، لوس أنجلوس للتآكل. اختبارات الإسفلت: الاختراق، الاستطالة، سيولت فيرول لقياس اللزوجة، الوزن النوعي، النوبان، التطاير، الليونة (طريقة الحلقة والكرة)، درجة الوميض والاحتراق. اختبارات فحص وتصميم الخلطات الإسفلتية: طريقة مارشال لقياس الاستقرار والاستطالة، تحديد نسبة الإسفلت في الخلطات الإسفلتية.

هدم424 الوحدات 3.0 (-/1/3)

تصميم منشآت حديدية (2)

مقدمة: (طرق التصميم وحالات التحميل، تحليل وتصميم أعضاء الشد، تحليل وتصميم أعضاء الضغط). وصلات الدسر (مقدمة، وصلات لحديد، أنواع الدسر، تثبيت الدسر، أنواع الثقوب ومتطلبات تباعدها، مقاومة الدسر، تصميم الدسر المعرضة للقص والتحميل، تصميم الدسر عالية المقاومة (الوصلات غير قابلة للانزلاق)، الدسر المعرضة لقوة قص وشد). وصلات اللحام (مقدمة، أنواع الوصلات وأنواع اللحام، الرموز المستخدمة في اللحام، متطلبات أبعاد اللحام، مقاومة اللحام الزاوي، مقاومة لحام السداد واللحام النقطي). تصميم العتبات لمقاومة عزم الانحناء وقوة القص (مقدمة في العتبات، اجتهادات الانحناء، مفاصل الفشل، تصميم العتبات لمقاومة عزم الانحناء، تصميم العتبات لقوى القص، الهطول أو الترخيم). الأعضاء المعرضة لعزم انحناء وقوة محورية (مقدمة، الأعضاء المعرضة لعزم انحناء وقوة شد محورية، الأعضاء المعرضة لعزم انحناء وقوة ضغط محورية)

هدم426 الوحدات 3.0 (-/1/3)

تصميم الخرسانة المسلحة (2)

تصميم البلاطات الأحادية المصمتة وبلاطات ذات الأعصاب. تحليل وتصميم البلاطات الثنائية طريقة المعاملات (C.D. M) باستخدام الطريقة المباشرة (D.D.M)، وطريقة الهياكل المكافئة (E.F.M). تصميم البلاطات المسطحة. تصميم السلاالم. تصميم الكتائف. التماسك ومد ووصل حديد التسليح ومواقع قطع حديد التسليح. تصميم الأعمدة القصيرة. حساب التشققات والانحرافات.

هدم428 الوحدات 3.0 (-/1/3)

الهيدروليكا

مقدمة. تدفق المياه في القنوات المكشوفة. تصميم قطاعات القنوات المكشوفة. هيدروليكا تغير قاع القنوات المكشوفة. القفزة الهيدروليكية. التدفق متدرج التغير. التحليل البعدي والتشابه الهيدروليكي. المضخات والتوربينات.

هدم521 الوحدات 3.0 (-/1/3)

هندسة صحية

مقدمة. مياه الشرب والصرف الصحي. شبكات مياه الشرب: أنواع الشبكات، هيدروليكية الأنابيب، أنواع الأنابيب المستخدمة والملحقات والصمامات. تصاميم شبكات مياه الشرب. خزانات مياه الشرب: أنواع الخزانات، خزانات التوازن. شبكات مياه الصرف: الحسابات

الهيدروليكية لأنابيب الصرف المملوء كلياً وجزئياً، تصميم شبكات الصرف، تصميم شبكات الأمطار، تصميم الشبكات المشتركة. أنواع الأنابيب وطرق تنفيذها. محطات الضخ واختيار مواقعها.

هدم523 الوحدات 3.0 (-/1/3)

منشآت هيدروليكية

مقدمة. نظريات زحف المياه تحت المنشآت الهيدروليكية. قوى الرفع على الأساسات (ضغط الإصعاد). حسابات تصميم سمك الأساسات وعمق الجدران الحاجبة وطول أرضيات المنشآت. الميل الهيدروليكي لخط رشح مؤخر المنشآت ومعاملات الأمان. استقراره المنشآت. حماية مؤخر المنشآت من النحر. التصميم الأولي للبواريات. أساسيات التصميم الهيدروليكي والإنشائي للنواضم والهدارات والمساقط والعبارات. الدراسات والتخطيط للسدود، أنواع السدود. الأسس التصميمية للسدود الترابية والخرسانية واستقراريتها. الرشح خلال وتحت أسس السدود ومعالجة الأسس.

هدم525 الوحدات 3.0 (-/1/3)

تصميم الخرسانة المسلحة (3)

تصميم الأعمدة القصيرة والطويلة (النحيفة). تصميم جدران القوس. تصميم العتبات العميقة. حسابات الانحرافات قصير وطويل الأمد. تصميم خزانات المياه. مقدمة عن الخرسانة مسبقة الإجهاد. مشروع تصميمي يقوم به الطالب لمبنى متعدد الطوابق مع الأخذ بنظر الاعتبار تأثير الرياح.

هدم527 الوحدات 2.0 (-/1/2)

عقود ومواصفات

الأشكال القانونية لعقود الإنشاء. تصنيف العقود. أنواع العقود. الشروط العامة والخاصة للعقود. إعادة الخصومات. العقود القياسية. مواصفات مواد البناء. القياسات. الصيغ القياسية المستخدمة. حساب كميات الأعمال الهندسية. تقدير الثمن والكلفة للإنشاء. تطبيقات عامة.

هدم529 الوحدات 3.0 (-/1/1)

المشروع الهندسي

يقدم طالب السنة الأخيرة مشروعاً تصميمياً أو بحثاً هندسياً لوحدة أو مع مجموعة من الطلاب ويتضمن المشروع كافة جوانب التصميم وكافة متطلبات البحث.

هدم554 الوحدات 3.0 (-/1/3)

هندسة الموانئ

الظواهر الطبيعية والدراسات الفنية. المساحة البحرية وتخطيط الموانئ. حواجز الأمواج الكومية والحائطية لحماية السواحل. الأسس التصميمية لحواجز الأمواج. المنشآت الخدمية في الميناء. وسائل حماية السفن عند الرسو. المواد الإنشائية لإنشاء المنشآت البحرية.

توصيف المقررات الاختبارية

هدم540 الوحدات 3.0 (-/1/3)

هندسة الري والصرف

مقدمة. أهمية الري. علاقة المياه بالتربة وحركة المياه داخل التربة. الاستهلاك المائي والاحتياجات المائية. كفاءات الري. طرق الري الحقلية. أساسيات تصاميم الري السطحي. تصاميم نظم الري بالرش وبالتقطير. صرف الأراضي المروية. تصاميم نظم الصرف.

هدم542 الوحدات 3.0 (-/1/3)

خرسانة مسبقة الصب والإجهاد

مقدمة، خصائص المواد، أنظمة الإجهاد المسبق، تحليل إجهادات الانحناء، تحليل الإجهادات المركبة، فاقد الإجهاد المسبق، تصميم الانحناء، تصميم القوس، تصميم العتبات، تصميم العتبات المستمرة والهيكل، تصميم البلاطات، الهطول والهطول المعاكس.

هدم544 الوحدات 3.0 (-/1/3)

تصميم الجسور

مقدمة في هندسة الجسور، أنواع الجسور، عملية اختيار نوع الجسر المناسب، اعتبارات عامة لتصميم الجسور، أنواع الأحمال، حالات التحميل، خطوط التأثير، تحليل الأحمال، مبادئ طريقة عامل الحمولة والمقاومة، أنظمة البلاطات، تصميم البلاطات الخرسانية، أنظمة العوارض، تصميم العوارض الخرسانية، أنظمة الركائز والأكتاف الساندة، تصميم الركائز والأكتاف الخرسانية، أمثلة على تصميم الجسور الخرسانية باستخدام طريقة عامل الحمولة والمقاومة وفق مواصفات الجمعية الأمريكية للطرق والمواصلات. نبذة عن صيانة وترميم الجسور.

هدم546 الوحدات 3.0 (-/1/3)

تحسين التربة

تقنيات تحسين خصائص التربة. طرق الصرف والسيطرة على المياه الجوفية. الانضغاط والتصلب المسبق للتربة: الميازل العمودية، الإملاء الترابي. الدمك السطحي: التربة المتماسكة، التربة عديمة التماسك. الدمك العميق: التعويم الاهتزازي، ركائز الدمك، الدمك المطرفي، الدمك التفجيري. الحقن والتثبيت الكيميائي للتربة. تسليح التربة. استخدام الرقائق والأنسجة. تثبيت التربة للأعمال المؤقتة.

هدم548 الوحدات 3.0 (-/1/3)

تحليل إنشائي بالمصفوفات

جبر المصفوفات في التحليل الإنشائي. التحليل الإنشائي باستخدام طريقة الصلابة: المسنمات، العوارض، الهياكل المستوية. التحليل الإنشائي باستخدام طريقة القوة (المرونة): المسنمات، الهياكل. تطبيقات عامة على التحليل الإنشائي باستخدام برامج الحاسوب الجاهزة.

هدم 550 الوحدات 3.0 (-/1/3)

وحدات المعالجة

دراسة أولية في الكيمياء العضوية والحياتية للمياه ومياه الصرف، تحليلاتها ومكوناتها. مركبات المياه ومستوى نوعيتها. معالجة المياه ومياه الصرف، انتقال أكتله والتهوية، التخثير والتلبد والترشيح. المعالجة الفيزيائية - الكيميائية للقيام المترسب. المعالجة البيولوجية لمياه الفضلات. المعالجة اللاهوائية لمياه الفضلات، معالجة مياه الفضلات باستخدام نظام البرك والمساحات والأراضي الرطبة، عملية استخدام الأراضي للتخلص من الفضلات الصلبة، إطلاق الفائض إلى المياه الطبيعية.

هدم 562 الوحدات 3.0 (-/1/3)

مساحة متقدمة

اساسيات القياسات الالكترونية للمسافات (EDM)، مبدأ عمل الاجهزة الكهرومصرية واجهزة الموجات الدقيقة، مصادر الاخطاء عند القياس بالاجهزة الكهرومصرية، اجهزة قياس الالكترونية للمسافات: العوامل المؤثر في دقة القياسات، الاخطاء الثابتة والمتغيرة، المميزات الفنية للاجهزة الالكترونية، انظمة قياس المسافات بالموجات الكهرومغناطيسية. جهاز المحطة الشاملة وملحقاته: الضبط والتصحيح، القياس التقليدي بواسطة المحطة الشاملة، التضليح، برنامج الرفع المساحي. نظام الرصد المساحي بواسطة الاقمار الصناعية (GPS): فوائد وسلبات النظام، خواص المسح، المستقيلات، انواع الانظمة (النظام الثابت، النظام المتحرك، نظام قف وسر، نظام نصف متحرك)، السيطرة الراسية، التشغيل العام. مشروع رفع مساحي باستخدام الاجهزة المساحية الحديثة.

هدم 565 الوحدات 3.0 (-/1/3)

هيدرولوجيا المياه الجوفية

استكشاف المياه الجوفية. تصميم وحفر الآبار. تنمية الآبار. هيدروليكا الآبار. تحليل وتقييم بيانات تجارب الضخ. تداخل مياه البحر مع المياه العذبة. التغذية الاصطناعية للمياه الجوفية. النماذج الرياضية. المضخات. إدارة الموارد المائية. الموارد المائية في ليبيا.

هدم 566 الوحدات 3.0 (-/1/3)

تكنولوجيا الخرسانة

صناعة الخرسانة. الخلط، النقل، الصب، المعالجة، صب الخرسانة تحت الماء، الخرسانة في الأجواء الحارة والباردة، الترابط بين عجينة الاسمنت والركام، الإضافات (تصنيفها، أنواعها، الألية، خواصها، استعمالها). خواص الخرسانة المتصلدة: المقاومة، المرونة، التمدد والانكماش، زحف الخرسانة، ديمومة الخرسانة. العوامل المؤثرة على خواص الخرسانة: التأثيرات الكيميائية (الارتشاح والتزهر، تأثير الأملاح الكبريتية، التأثير الحامضي والقلوي، صدا المعادن)، التأثيرات الفيزيائية (تأثير التجمد والذوبان، الترطيب والتجفيف، تغير درجات الحرارة، التآكل والاحتكاك). طرق الخرسانية. أنواع خاصة من الخرسانة.

هدم 567 الوحدات 3.0 (-/1/3)

هندسة السكك الحديدية

مقدمة. مقاومة وقوة الجر للعربات. سكة الحديد. القضبان. روابط السكك. غرف نوم في القطار. تثبيت غرف النوم في القطار. منعطفات سكك الحديد. حصى الرصف. الطبقة السطحية والحاجز الترابي. تراسف المسامير للربط. المسح الاراضي والتصميم الهندسي للسكك الحديدية. الهبوط والانهيال في سكك الحديد. محطات سكك الحديد.

هدم 568 الوحدات 3.0 (-/1/3)

ميكانيكا الصخور

عمليات تكوين الصخور: الصخور النارية، الصخور الرسوبية، الصخور المتحولة. التعرية والصخور المتعرية. التصنيف الهندسي للصخور: تصنيف الصخرة حسب جوهرها: الفحص المطرق، فحص الحمل النقطي، فحص الضغط الغير محصور. نظام التصنيف العام للصخور. تصنيف الصخرة حسب كتلتها: مؤشر نوعية الصخرة، تصنيف التشققات في الصخور مخطط بيانويسكي لتصنيف الصخور. التصنيف الهندسي لأنواع الصخور: الصخور النارية، الصخور الرسوبية، الصخور المتحولة، مخططات التصنيف. الخواص الميكانيكية للصخور: مقاومة الضغط الغير محصور. مقاومة القص. مقاومة الشد. معامل المرونة ومنحني الاجهاد- الانفعال. نسبة بويسن. الأساسات في الصخور: قدرة تحمل الصخور: الدعامات، تحمل الإسناد للركائز. تصميم الدعامات المنفذة في الصخور. أمثلة وتمارين. التطبيقات العملية في الصخور: الأنفاق، طرق حفر الأنفاق: الطرق التقليدية، الحفر المستمر. تأثير الهيكل والتركيب الجيولوجي للصخور على شكل النفق. الغرف في الحجر تحت الأرض المناجم.

هدم 569 الوحدات 3.0 (-/1/3)

تخطيط وتصميم مطارات

موقع المطار: الأبحاث التي تجرى لاختيار موقع المطار، انواع المطارات، خصائص الطائرة، مناطق الأمان للمطارات. اختيار اتجاه الممرات: منطقة الهبوط، سعة المطار، ترتيب الممرات، ترقيم الممرات. التصميم الهندسي لمنطقة الهبوط: تصميم طول الممر، الطول الأساسي للممر، ممرات الاتصال، تصميم الميول الطولية للممرات العرضية للممرات، تصميم الميول الطولية للممرات الاتصال، العلامات الأرضية للممرات، إضاءة الممرات، أضواء الاقتراب. ساحة المطار: ساحة الاستعداد للإقلاع، ساحة المطار، وضع الطائرات في أماكن الانتظار، نظم انتظار الطائرات على الساحة، الحماية من مخلفات الطائرات النفاثة، مبنى استقبال. تصميم الرصف للمطارات: العوامل التي تؤثر على سلوك قطاع الرصف، طرق تصميم الرصف المرن، طرق تصميم الرصف الصلب. صرف مياه الأمطار.

همد 570 الوحدات 3.0 (-/1/3)

تصميم منشآت حديدية متقدم

مراجعة أساسيات تصميم المنشآت الحديدية (تحليل وتصميم أعضاء الشد، تحليل وتصميم أعضاء الضغط). الهياكل (مقدمة، الهياكل المسندة، الهياكل الغير مسندة، الأعضاء في الهياكل المحصورة، الأعضاء في الهياكل الغير محصورة، تصميم الهياكل). الوصلات اللامركزية (أمثلة على الوصلات اللامركزية، وصلات الدسر اللامركزية المعرضة للقص فقط، وصلات الدسر اللامركزية المعرضة للقص والشد، وصلات اللحام اللامركزية المعرضة للقص والشد، وصلات المقاومة

للغزوم، الوصلات ذات النهايات اللوحية). المنشآت المركبة (مقدمة، عرض الشفة الفعال، موصلات القص، تصميم المنشآت المركبة، الهطول، العتبات المركبة مع البلاطات الحديدية، العتبات المستمرة، الأعمدة المركبة). العوارض (مقدمة، متطلبات الجمعية الأمريكية للمنشآت الحديدية لمواصفات العوارض، مقاومة الانحناء للعوارض، مقاومة القص للعوارض، صلابة التحميل للعوارض، تصميم العوارض).



قسم الهندسة المعمارية

نبذة عن القسم

أسس هذا القسم بكلية الهندسة بجامعة عمر المختار سنة 2011 م ويختص إجمالاً بهندسة المباني وتشييدها على المستوى العام الشامل و التفصيلي ويشمل دراسة التصميم المعماري لمختلف المباني الخدمية والمنشآت الحيوية للمدن من مطارات وموانئ ومدارس ومستشفيات ووحدات سكنية، ودراسة تقنيات إنشاء المباني ومواد الإنشاء وتقنيات الخدمات الصحية والإضاءة والتكييف والتدفئة والعزل الحراري والصوتي ودراسة التصميم الحضري ومخططات المدن على مستوى الإقليم والمدينة للمراكز الإدارية والخدمية والمرافق السياحية والترفيهية والأحياء السكنية وتصميم المناطق الخضراء والساحات العامة والحدائق والمنتزهات وملاعب الأطفال ودراسة التصميم الداخلي والفراغات الداخلية على المستوى التفصيلي.

المجالات التي يعمل فيها المهندس المعماري

يمكن للمهندس المعماري العمل في أي من المجالات الآتية:

- الإشراف على تشييد المباني ومتابعة انجاز العمل في المواقع خاصة في الجوانب المعمارية والتنفيذية.
- تصميم المخططات والخرائط المعمارية والإنشائية والتنفيذية لمختلف المشاريع.
- تصميم مخططات القرى والمدن شاملة للطرق والمساكن والخدمات التسهيلية والفراغات العامة.
- تصميم الساحات العامة والمنتزهات القومية والمحلية والحدائق وملاعب الأطفال.
- الإشراف على ومتابعة مراحل تنفيذ المشاريع الهندسية بقطاع الإسكان والمرافق.
- أقسام التخطيط الإقليمي وتخطيط المدن.
- قطاع السياحة.
- قطاع المواصلات والنقل.
- المكاتب الاستشارية
- قطاع المواصلات والنقل
- المكاتب الاستشارية

رئيس القسم



خالد عبدالونيس رزق السكوري

ليبي

ماجستير

محاضر

الهندسة المدنية

جامعة طرابلس

2010

2021

Arch.eng@omu.edu.ly

الاسم:

الجنسية:

المؤهل العلمي:

الدرجة العلمية:

التخصص الدقيق:

مكان الحصول على المؤهل:

تاريخ الحصول عليه:

تاريخ التكليف:

البريد الإلكتروني:

البرنامج الدراسي والمقررات الدراسية:

مثل باقي أقسام كلية الهندسة، الدراسة بقسم الهندسة المعمارية بدوام كامل ولا يوجد نظام انتساب وعلى الطالب الراغب بالدراسة بالقسم اجتياز المواد العامة المقررة في الفصلين الأول والثاني ثم التقدم لامتحان القدرات الذي يشمل تقييم عملي وتحريري وشفوي وبناء عليه يتم قبول الطالب من عدمه. مدة الدراسة 8 فصول دراسية تستغرق عادة 9 شهور تبدأ في ديسمبر وتنتهي في أغسطس وإجمالي عدد المواد 48 مادة بالإضافة لمشروع تخرج يكون بعدها الطالب مؤهلاً للحصول على بكالوريوس الهندسة المعمارية.

البرنامج الدراسي تم إعداده لتأهيل الطالب في ثلاث جوانب رئيسية بالهندسة المعمارية وهي التصميم، والإنشاء، والعلوم الهندسية والمعمارية العامة التي تسمح للخريج بالتعامل مع الجوانب الحديثة والمتطورة في مجال العمارة ولا تجعله خارج الإطار الزمني والتقني الذي يشهده العالم.



دليل كلية الهندسة

يشمل التصميم والمواد المكمل له عدد 16 مقررأ دراسياً تهدف لتعليم الطالب اسس وتقنيات التصميم المعماري والحضري الانشائي والداخلي وبشكل عملي ومتناسب مع التطور التقني من خلال المراسم ومعامل الكمبيوتر مع تغطية الجوانب النظرية المهمة عن طريق تكليفه بالعمل في مشاريع معمارية مختلفة من حيث الحجم والنوع، تعطى ابتداءً من الفصل الثالث وتستمر حتى الفصل التاسع باجمالي عدد 81 وحدة دراسية (SCH)

ويشمل الجانب المتعلق بالجوانب الإنسانية الهندسية وتقنية خدمات الابنية كذلك عدد 16 مقرر مقسمة ما بين المحاضرات النظرية والمعامل حيث يدرس الطالب تقنيات إنشاء المباني وتقنيات خدمات الابنية والمساحة والوصفية وخواص ومقاومة المواد والخرسانة والتحليل والرسم الانشائي وال فولاذ وحساب الكميات والمواصفات الفنية والإنشائية للمشاريع.

اما الجانب الثالث والاخير من المواد الدراسية فهو مخصص لصقل المهارات الشخصية والثقافة التعليمية الخاصة بالهندسة المعمارية وعلاقتها بعدد من العلوم الانسانية والاجتماعية والفنية والتي تمنح المهندس المعماري تلك الصفة الخاصة ما بين المهندس والفنان والتي لا بد من تمتيها وتوجيهها بوعي لتنمية الاحساس بالهوية العربية والمحلية في اطار معتقداتنا ومورثونا الثقافي والاجتماعي عن طريق تدريس الطالب عدد 16 مقرر تشمل الرسم الحر، الاظهار المعماري، تاريخ العمارة، نظريات العمارة، نظريات تخطيط المدن، العمارة المحلية، العمارة الاسلامية، العمارة البيئية، الاسكان، برمجة المشاريع، الاحصاء، الحاسوب في العمارة.

السنة الدراسية الثانية: الفصل الدراسي الثالث (الخريف)

ر.م	1	2	3	4	5	6	7
اسم المقرر	تصميم معماري1	اظهار معماري1	رسم حر1	تاريخ عمارة1	مساحة1	خواص ومقاومة مواد1	هندسة وصفية1
رمز المقرر	هـ مع 211	هـ مع 212	عم ع 213	عم ع 214	ع هـ 215	ع هـ 216	ع هـ 217
الوحدات	6	4	3	2	3	3	2

السنة الدراسية الثانية: الفصل الدراسي الرابع (الربيع)

ر.م	1	2	3	4	5	6	7
اسم المقرر	تصميم معماري2	اظهار معماري2	رسم حر2	تاريخ عمارة2	مساحة2	خواص ومقاومة مواد2	هندسة وصفية2
رمز المقرر	هـ مع 221	هـ مع 222	عم ع 223	عم ع 224	ع هـ 225	ع هـ 226	ع هـ 227
الوحدات	6	4	3	2	3	3	2

السنة الدراسية الثالثة: الفصل الدراسي الخامس (الخريف)

ر.م	1	2	3	4	5	6	7
اسم المقرر	تصميم معماري3	إنشاء معماري1	تقنية أبنية1	عمارة إسلامية	تنسيق مواقع	نظريات عمارة	نظرية إنشاءات هندسية1
رمز المقرر	هـ مع 311	هـ مع 312	هـ مع 313	عم ع 314	هـ مع 315	هـ مع 316	ع هـ 317
الوحدات	8	5	3	2	4	2	3

السنة الدراسية الثالثة: الفصل الدراسي السادس (الربيع)

ر.م	1	2	3	4	5	6	7
اسم المقرر	تصميم معماري4	انشاء معماري2	تقنية ابنية2	عمارة محلية	طرق بحث	رسومات تنفيذية	نظرية إنشاءات هندسية2
رمز المقرر	هـ مع 321	هـ مع 322	هـ مع 323	عم ع 324	عم ع 325	ع هـ 326	ع هـ 327
الوحدات	8	5	3	2	2	4	3

السنة الدراسية الرابعة: الفصل الدراسي السابع (الخريف)

ر.م	1	2	3	4	5	6	7
اسم المقرر	تصميم معماري5	تصميم حضري1	اسكان 1	عمارة بيئية	خرسانة1	نظريات تخطيط المدن	IC.A.D الحاسوب في العمارة
رمز المقرر	هـ مع 411	هـ مع 412	هـ مع 413	هـ مع 414	ع هـ 415	هـ مع 416	ع هـ 417
الوحدات	10	5	2	2	2	3	3

دليل كلية الهندسة

السنة الدراسية الرابعة: الفصل الدراسي الثامن (الربيع)

7	6	5	4	3	2	1	ر.م
C.A.D 2	كميات ومواصفات	خرسانة 2	منشآت معدنية	إسكان 2	تصميم حضري 2	تصميم معماري 6	اسم المقرر
ع هـ 427	ع هـ 426	ع هـ 425	ع هـ 424	ع هـ 423	ع هـ 422	ع هـ 421	رمز المقرر
3	2	2	3	2	5	10	الوحدات

السنة الدراسية الخامسة: الفصل الدراسي التاسع (الخريف)

7	6	5	4	3	2	1	ر.م
C.A.D 3	مادة اختيارية	مقدمة مشروع	ممارسة مهنة	إحصاء	تصميم داخلي	تصميم معماري 7	اسم المقرر
ع هـ 517	ع هـ 516	ع هـ 515	ع هـ 514	ع هـ 513	ع هـ 512	ع هـ 511	رمز المقرر
3	2	3	2	2	5	10	الوحدات

السنة الدراسية الخامسة: الفصل الدراسي العاشر (الربيع)

2	1	ر.م
المشروع-الجزء النظري	المشروع-الجزء العملي	اسم المقرر
ع هـ 522	ع هـ 521	رمز المقرر
10	10	الوحدات

(مقررات دراسية اختيارية تكميلية)

الرمز	اسم المقرر	ر.م
ع ع	ترميم المباني	1
ع ع	التقنيات المتقدمة للمباني	2
ع ع	تقنية تصميم داخلي	3
ع ع	التلوث البيئي	4
ع ع	المباني الشمسية السلبية	4
ع ع	الخلايا الكهروضوئية في المباني البيئية	5

اختصارات رموز المقررات الدراسية

- ع أ: علوم إنسانية
- ع ع: علوم عامة
- ع هـ: علوم هندسية
- ع هـ م: هندسة معمارية
- ع هـ م د: هندسة مدنية
- ع ع م: عمارة عامة

توصيف المقررات الدراسية

يعتمد الترميز لكل مقرر واسم المادة ووصف المحتوى كما هو موضح:

- رمز القسم، رقم تصنيف المقرر، وحدات دراسية، (نظري/تمارين/عملي)
- اسم المقرر
- وصف محتوى المادة

التصميم المعماري

يعتبر من المواد التخصصية الهامة بالقسم ويعطى على أساس عملي (studio base) بمعدل يتراوح ما بين 6 : 10 ساعات/لأسبوع ويخصص منها ساعتين كجزء نظري في بداية كل مشروع ويتراوح عدد التمرينات (tasks) خلال الفصل الدراسي الواحد من (4) إلى (6) حسب ما يتطلبه العمل ويفرضه الزمن المحدد لانتهاء الفصل الدراسي يدرس هذا المقرر حتى الفصل التاسع. الهدف العام من التصميم المعماري هو إعداد الطالب بشكل عملي ليصبح قادراً على ممارسة العمل المعماري كمصمم (designer) ومدركاً لمفهوم التصميم (design) وعلاقته بالإنشاء (structure) وارتباطهما بالتخطيط (planning) وكيف يمكن استخدام تقنيات ومتطلبات كل مفهوم لإخراج الفكرة التصميمية وتقديمها على هيئة مشروع هندسي معماري ناجح وقابل للتنفيذ على أرض الواقع

تصميم معماري 1-هـ مع 211 الوحدات (6)

بمعدل 6 ساعات للأسبوع ويتم خلالها توضيح أساسيات التصميم المعماري في إطار المفاهيم الأولية للفراغ والمساحة والشكل والكتلة مع العمل على تطبيق المهارات والمعلومات التي يأخذها الطالب في الرسم الحر والإظهار المعماري مثل التوازن، التضاد، التباين، التكرار، الرتابة، المركزية، الهيمنة، التناغم، الخ وعلاقتها بالتصميم المعماري من خلال 6 تمارين تبدأ من مفهوم النقطة، الخط، السطح، الكتلة، الحجم

في 2D و 3D ويكون التمرين النهائي هو تعليم الطالب بداية التصميم المعماري لفراغ وظيفي واحد مثل غرفة نوم طالب او شقة صغيرة (Studio) أو كشك بيع صغير.

تصميم معماري 2-هـ مع 221 الوحدات (6)

6 ساعات/الأسبوع عدد التمارين 4 حيث يتعلم الطالب مقياس الرسم (Scale) والنسبة والتناسب والارتفاع و زوايا الرؤيا وطبيعة العلاقات الوظيفية التي تربط فراغات التصميم وكيفية توضيحها على المخططات و المساقط الأفقية (plans) والواجهات والمقاطع الداخلية والتفصيلية ويقدم الطالب مشروع نهائي لوحدة سكنية (منزل) من طابق أو اثنين لعدد من 6:8 أشخاص بشكل مشروع متكامل يتضمن مخطط الموقع، المسقط الأفقي، الواجهات، المقاطع، تجسيم ايزومترى للكنتة

تصميم معماري 3-هـ مع 311 الوحدات (8)

8 ساعات / الأسبوع في حيث يبدأ الطالب في التعامل مع الفراغات الوظيفية المتعددة وضبط المساحات حسب المعطيات المطلوبة وربطها بالمعايير (standards) الانشائية والمعماري ويكون المشروع النهائي هو تصميم مدرسة ابتدائية من 6 : 10 فصول لعدد في حدود 250 :300 طالب بجميع ملحقاتها الخدمية من معامل وملاعب رياضية وكافتيريا ومساحات خضراء ويقدم العمل متكامل بالإضافة إلى مخطط الموقع العام (site plan) ومقاطع إنشائية تفصيلية ومجسم للمبنى بمقياس رسم 1:500 أو يمكن أن يكون المشروع وحدة رعاية صحية (مستوصف) يشمل 4 تخصصات طبية وملحقاتها الخدمية وصيدلية ومساحات خضراء.

تصميم معماري 4-هـ مع 321 الوحدات (8) بواقع 8 ساعات / الأسبوع المشروع يكون لتصميم مباني ذات طبيعة وظيفية ترفيهية وخدمية متعددة وأكثر تعقيدا وتخدم أعداد أكبر من المستخدمين في حدود 1000 شخص مثل المجمعات التجارية المتوسطة والتي تشمل متاجر ومطاعم او فراغ ترفيهي مثل -السينما- ملحق بها مكاتب خدمية وإدارية-قاعة مؤتمرات- او بنك تجارى او مكتبة عامة يمكن كذلك تحديد وظيفة واحدة مثل تصميم فندق خدمى ترفيهي يشمل الإقامة والخدمات المرتبطة بها مثل المطاعم والمساح والمسابح والحدايق والمساحات الخضراء ومواقف السيارات.

تصميم معماري 5-هـ مع 411 الوحدات (10)

10 ساعات مرسوم/محاضرتان/أسبوع بمعدل 5 ساعات /للمحاضرة والمشروع يكون لتصميم المباني الصحية والطبية مثل المستشفيات العامة والعيادات الكبرى المجهزة التي تخدم أكثر من 100,000 شخص وتقدم خدمات على مستوى المدينة وهي ذات طبيعة علاقات وظيفية وانشائية وتصميمية معقدة ومتداخلة ومتعددة. يكون الطالب في هذه المرحلة قادرا على تقديم مشروع معماري متكامل ابتداء من دراسة العلاقات الوظيفية الى وضع الجداول المساحية للفراغات الداخلية والخارجية الى دراسة المواقع المقترحة لإقامة المشروع ثم وضع التصميم المعماري المناسب للنظام الانشائيم مراعاة استخدام المعايير والضوابط المحلية والعالمية.

تصميم معماري 6-هـ مع 421 الوحدات (10)

10 ساعات مرسوم / محاضرتان للأسبوع والمشروع هو تصميم المباني العالية المتعددة الاغراض (mixed use) والتي تشمل ادوار مختلفة التصميم والوظائف مثل المكاتب الادارية والخدمية والقانونية ، والشقق السكنية ، والفراغات التجارية والوظيفية وتتطلب معالجات خاصة في توزيع العلاقات الوظيفية والفراغية والخدمية والانشائية والمشروع قد يكون تصميم برج سكني من 20 طابق يشمل مكاتب شركات وخدمات ادارية وقانونية وعيادات خاصة ومقاهي او مطاعم محدودة الحجم ومحلات تجارية في حدود 20 مع ما تتطلبه تلك الفراغات الوظيفية من توفير مواقف للسيارات خارجية وداخلية، ومساحات خضراء وتقنية خدمات الابنية مثل التهويه والتكييف والاضاءة وسلام الطوارئ.

تصميم معماري 7-هـ مع 511 الوحدات (10)

10 ساعات / محاضرتان للأسبوع والمشروع تصميم مشاريع لها علاقة بالموصلات والمباني الداعمة لها مثل محطات القطارات بخدماتها المصاحبة تصميم محطة النقل العام (الباصات) على مستوى المدينة او تصميم ابنية المطارات وعلاقتها بحركة الطيران والموصلات العامة . الخ ويتم في هذه المرحلة إعداد الطالب ليصبح قادرا على التعامل مع المشروع بشكل متكامل من الناحية الإنشائية وحساب الكميات ومراسل التنفيذ مع ربط المعلومات التي يتم تدريسها في التصميم الحضري وإنشاء المباني والمنشآت المعدنية ومعامل الكمبيوتر وتنسيق المواقع وتهئية الطالب ليكون مستعدا للعمل بشكل شبه مستقل في مشروع التخرج .

إنشاء المباني

من المواد الأساسية في التخصص وهي حلقة الوصل بين التصميم المعماري والجانب الإنشائي والتقني وتعتمد على الكثير من المواد مثل الفيزياء، الميكانيكا الهندسية، ميكانيكا التربة، نظرية الإنشاءات الهندسية، خواص ومقاومة المواد، تقنية الأبنية، خرسانة مسلحة، منشآت معدنية ويشترط أن يكون لدى الطالب الإلمام العام دون الكثير من التفاصيل في تلك المواد ليتمكن من استيعاب واستخدام ما يتم تدريسه في هذا المقرر. تدرس بمعدل 6 ساعات أسبوعيا منها (3ساعات بشكل عملي تطبيقي studio base أو lab base حسب متطلبات العمل)

إنشاء المباني 1-هـ مع 312 الوحدات (5)

ويتعرف الطالب في هذا المقرر على المعلومات الخاصة بالجوانب الإنشائية في المباني حيث يدرس أنواع الأبنية حسب نظامها الإنشائي والمواد المستخدمة في البناء وطرق تشييدها، وعناصر البناء الأساسية وفق التسلسل التنفيذي للمشاريع ابتداء من الحفريات، الأساسات، الأعمدة، والجران الحاملة، الجوائز، السقوف، البلاطات، السلالم. مع الشرح الواضح والمفصل عن وظيفة كل عنصر من عناصر البناء من حيث الحمولات التي يتعرض لها والتغيرات المحتملة حدوثها وتوضيح الارتباط بينها وبين الأسقف والقواعد وكيف تتأثر الجور بين الأعمدة وتوثر في التصميم المعماري بهدف أن يستوعب الطالب السلوك الميكانيكي للعناصر الإنشائية وكيفية استخدامها لتصميم مباني آمنة واقتصادية

إنشاء المباني 2-هـ مع 322 الوحدات (5)

ويتطرق الجزء الثاني في هذا المقرر لتحديد أنواع المنشآت المعدنية والخشبية ثم تحديد المشاكل الإنشائية والتنفيذية في المباني بشكل عام والتي قد يتعرض لها المهندس في موقع المشروع وكيفية معالجتها ثم التطرق إلى أعمال التشطيبات النهائية، تلبس الأرضيات والسقوف الثانوية(المستعارة) ثم الإنهاء بتوضيح العناصر الغير إنشائية والتي تساهم في ثبات ومقاومة البناء بشكل عام.

الإظهار المعماري

من المواد الداعمة للمواد التخصصية تتكون من جزئيين وتعطى بمعدل 8 وحدات خلال الفصلين الثالث والرابع والهدف العام منها هو تعليم الطالب أسس الرسم والتعبير المعماري باستخدام المصطلحات والرموز والمعايير المتعارف عليها لإظهار العمل بالشكل الصحيح المعتمد عالميا بالإضافة لصفء المعلومات التي تعلمها في الرسم الحر والهندسة الوصفية والتصميم المعماري وكيف يعكسها لرسومات معمارية وتوضيح تقنيات الظل والمنظور والإخراج النهائي للمشاريع المعمارية.

إظهار معماري 1-هـ مع 212 الوحدات (4)

4 ساعات /للمحاضرة يتم فيها مراجعة المعلومات الأساسية التي تعلمها الطالب في مادة الرسم الهندسي في الإطار الذي يتناسب مع المعماري بداية بتعليم الطالب الطرق السليمة لاستخدام أقلام الرصاص وأقلام التلوين وأقلام التحبير في الرسم المعماري بطريقة تقسيم الورقة التي يقدم عليها العمل حسب حجم الورقة ونوع المشروع وهامش المعلومات الشخصية، عنوان اللوحة، مقياس الرسم، سهم الشمال، مفتاح المخطط... الخ). تعريف الطالب برموز ومفاهيم الرسم المعماري الهندسي مثل المساقط الأفقية، القطاعات، الواجهات وطريقة وضع الأبعاد والمسافات والمعلومات الخاصة بالمخطط وكيفية رسمها. تعريف الطالب بالرموز الخاصة بالأثاث والنباتات والأرضيات والأجزاء الإنشائية مثل أنواع الأبواب المفردة-المزدوجة-الواردة... الخ وأنواع النوافذ، الكمرات والأقواس، والأعمدة... الخ. تعليم الطالب الطرق المناسبة لإظهار التفاصيل والمعلومات المعمارية التي تساعد في فهم وتوضيح العمل وخاصة في الواجهات (استخدام تقنيات التضييل لإبراز التفاصيل والارتفاعات والكتل والمسافات... الخ). تجسيم الرسومات -الأكسانومتري، والإيزومتري، الخشب، الورق المقوى... الخ. المنظور الداخلي لإبراز معلومات خاصة بالعمل المعماري والتأثيرات.

إظهار معماري 2-هـ مع 222 الوحدات (4)

مبادئ رسم المنظور الهندسي، منظور رسم الأشكال المستوية بنقطة تلاشي واحدة، وبنقطة تلاشي. منظور الحجم وتحديد العمق والارتفاع. منظور الأجسام الحورانية بالمستويات المختلفة، بعض الحالات الخاصة في المنظور الهندسي، مبادئ توقيع الظل في المنظور الهندسي (الربط مع منهج الهندسة الوصفية). الظل في الرسم المعماري والأوضاع المختلفة للأشكال الهندسية على المستوى الأفقي والعامي.

تاريخ العمارة والفنون:

تعطى ابتداءً من الفصل الثالث بمعدل ساعتان /محاضرة نظرية/أسبوع وهي من المواد العامة التي تهدف الى تعليم الطالب الملامح المعمارية التي ميزت كل حضارة إنسانية عن الأخرى فما يتعلق بالمباني وتخطيط المدن من حيث الطابع والشكل المعماري، العوامل الاجتماعية والمناخية والدينية والإنشائية التي أثرت في طبيعية بنائها وساهمت في إعطائها ملامح ومواصفات محددة دون غيرها من الحضارات وكيف يمكن الاستفادة من الامثلة المعمارية المميزة التي لا زالت موجودة حتى وقتنا الحاضر وكيف تمت معالجة مشاكل المقياس، والعزل الصوتي والحراري، واستخدام المواد المحلية وتقنيات التشييد.

تاريخ عمارة 1-عم ع 214 الوحدات (2)

عمارة ما قبل التاريخ العصر الحجري- حضارة حوض البحر المتوسط الحضارة البابلية بلاد الرافدين-السومرية-الأشورية-حامورابي، الحضارة المصرية الفرعونية، الحضارة الآشورية العصر البرونزي، الحضارة الإغريقية، الحضارة الرومانية.

تاريخ عمارة 2-عم ع 224 الوحدات (2)

عمارة العصور الوسطى (إيطاليا، فرنسا، القاهرة) الكاتدرائيات والساحات العامة، عمارة الباروك وعصر النهضة، عمارة القرن العشرين ونهاية المودرنزم (العمارة الحديثة)، العمارة المعاصرة وروادها وذلك باختيار معماريين تميزوا بأعمالهم على مستوى عالمي ويقدم الطلبة أوراق بحثية لكي يتم تعرفهم بأكثر عدد ممكن من المماريين.

تاريخ العمارة الإسلامية-عم ع 314 الوحدات (2)

محاضرة نظرية/ساعتان/أسبوع في الفصل الخامس ويعتبر هذا المقرر كجزء ثالث بعد مقرر تاريخ العمارة القديمة وتاريخ العمارة الحديثة المعاصرة، يهدف المقرر إلى تعريف الطالب بالملامح العامة للعمارة الإسلامية في إطار تأكيد الهوية العربية والإسلامية لدى المعماري الليبي فلا يصبح مجرد مقلد لأساليب العمارة الغربية ويشمل المنهج مفهوم الأبنية في العمارة الإسلامية، العمارة الإسلامية في عهد الخلفاء الراشدين، العمارة الإسلامية في عهد الأمويين، العباسيين، العمارة الإسلامية في مصر وشمال أفريقيا والأندلس، العمارة الإسلامية في الأناضول وإيران والهند.

عمارة محلية-عم ع 324 الوحدات (2)

محاضرة نظرية/ساعتان/أسبوع تهدف لتعريف الطالب بخصائص ومميزات وعيوب العمارة المحلية عن طريق دراسة امثلة لبعض المدن الليبية ونشأتها وتطورها وتغيرها ويمكن أن تشمل المحاضرات عمارة العصر الحجري، الكهوف، القبائل الليبية ما قبل التاريخ، الفينيقيين والأشوريين، الإغريق، الرومان (أويا، صبرا ته، لبيدة، شحات)، العمارة الإسلامية في ليبيا خلال فترة الفتوحات الإسلامية الأولى، خلال فترة الحكم العثماني (طرابلس القديمة، بنغازي القديمة، شحات القديمة)، العمارة الليبية أثناء الاحتلال الإيطالي (طرابلس، شحات)، العمارة الصحراوية (غدامس، جالو وأوجلة، غات).

عمارة بيئية-هـ مع 414 الوحدات (2)

يعطى هذا المقرر بالفصل السابع كمحاضرة نظرية/ ساعتان/ للأسبوع ويتطرق لتوضيح العلاقة بين العمارة والنظام البيئي وكيف تؤثر العمارة في البيئة، وتتأثر بها في إطار مفاهيم العمارة الخضراء، مفهوم الاستدامة sustainability وعلاقتها بالعمارة. كما يتعلم الطالب تأثير عناصر المناخ (الحرارة، الرطوبة، الأمطار، الرياح، الضغط الجوي) على الأبنية وكيف يمكن للمعماري تقديم الحلول المناسبة لمعالجة المشاكل الناجمة عن التعرض للظروف المناخية (توجيه المباني وأشكالها، الفتحات وكاسرات الشمس الضوضاء ومصادرها، المعالجات المعمارية للحد منها، العزل الصوتي-السمعي، العزل البصري-الخصوصية، العزل الحراري-نظرية التصميم البيئي)

الإسكان:

مادة عامة تعطى بمعدل 4 وحدات خلال الفصلين السابع والثامن وتهدف لتعريف الطالب بالجوانب المعمارية والقانونية والإدارية بقطاع الإسكان بحيث يشمل الجزء الأول تعريف الطالب بأنواع المساكن على المستوى الدولي والمحلي والجزء الثاني الإسكان في إطار تخطيط المدن والسياسات الإسكانية المعتمدة.

إسكان 1-هـ مع 413 الوحدات (2)

محاضرة نظرية/ساعتان/أسبوع وتشمل عرض للشرائح والصور يبين المساقط الأفقية والتفاصيل المعمارية لأنماط مختلفة من الوحدات السكنية المعروفة على المستوى العالمي والعربي والمحلي ليتعرف الطالب على أنواع المساكن مع توضيح مميزاتها وعيوبها المباني العالية high rise apartments-العمارات 30 طابق وما فوق أسباب ظهورها، مميزاتها وعيوبها، العوامل الاجتماعية والاقتصادية والبيئية المرتبطة بها، العمارات المتوسطة الارتفاع mid-rise buildings من 5 إلى 15 طابق، الإسكان الخاص المستقل أو الفردي. detached, attached, court-house, الإسكان الريفي في المزارع أو قرب التجمعات الصناعية Townes houses. المساكن الشعبية، التضامنية، Collective housing, communal housing, mixed use housing، المساكن الليبي التقليدي المراحل التاريخية لتطوره والعوامل التي ساهمت في اكتسابه لمواصفاته المعروفة التاريخية، الاجتماعية، الاقتصادية، الثقافية، والسياسية.

إسكان 2-هـ مع 423 الوحدات (2)

محاضرة نظرية/ساعتان/الأسبوع- وتتطرق إلى تعريف ودراسة المساكن في إطار المدن والسياسات المعتمدة في قطاع الإسكان والمرافق وتشمل المحاضرات ما يلي: المدن الجديدة وتأثير العوامل الاقتصادية وارتفاع مستوى الدخل في ظهور هذا النوع من المساكن، مدن الشركات مثل التجمعات السكنية في البريقة ورأس لانوف، مدن المعسكرات والمدن السياحية، السياسات العامة لقطاع الإسكان: المؤسسات الحكومية والخاصة التابعة والمسؤولة عن قطاع الإسكان، الاستراتيجيات والخطط التنموية، التشريعات، أنماط الملكية، التمويل، الاستثمار في القطاع السكني، تكاليف الإنشاء والبناء ونوعية المواد المستخدمة، السياسات الدولية في الإسكان: دراسات الأمم المتحدة، مشاكل الإسكان مثل العمالة والبطالة، خط الفقر، ذوى الدخل المحدود، ذو الدخل المنخفض، توفر الأرض، الخدمات التحتية، المواصلات..... الخ

نظريات العمارة-هـ مع 316 الوحدات (2)

محاضرة نظرية/ساعتان/ أسبوع والهدف العام هو تعريف الطالب بالاتجاهات المعمارية التي أثرت في تطور المفاهيم المعمارية وساهمت في تطور الفكر المعماري من الجوانب الوظيفية والإنشائية والجمالية وذلك من خلال استعراض أهم المدارس المعمارية التي تركت بصمتها على العمارة العالمية على أن تشمل المحاضرات تعريف الطلبة على: مفهوم عمارة الحداثة ((Modernism المبكرة والمتأخرة والمعاصرة وكيف أثرت هذه الحركة على التوجهات المعمارية. المدرسة الوظيفية functionalism، مبادئها ومميزاتها وعيوبها وروادها وأهم المباني المعمارية التي مثلت هذا الاتجاه، المدرسة الإنشائية constructivism، البنائية الروسية والغربية، شيكاغو سكول Chicago school، الباوهاوس Bauhouse، الطراز الدولي International style، العمارة التفكيكية Deconstruction، العمارة العضوية Organic architecture، العمارة التكعيبية Cubism، العمارة التجريدية De Stilj، العمارة الوحشية، العمارة المستدامة، عمارة التكنولوجيا المتقدمة مع عرض نماذج دولية وتوضيح الفلسفة وراء التصميم والذوايق الاجتماعية والاقتصادية والسياسية التي ساهمت في ظهور أو أضحلال الظاهرة، كذلك الإضافات التي قدمتها سواء من ناحية التصميم أو التنفيذ والإنشاء.

نظريات تخطيط المدن-هـ مع 416 الوحدات (3)

محاضرة نظرية/3ساعات/للأسبوع ويشمل المنهج دراسة كلا من تاريخ ونظريات تخطيط المدن ومبادئ التخطيط العمراني منذ بداية المستوطنات البشرية وتطورها على مدى الحضارات الإنسانية، دراسة التجارب العالمية لنشوء ونمو المدن الاجتماعية والطبيعية والخصائص الثقافية التي أفرزت الحضارات العمرانية، والاعتماد على الطريقة التاريخية في فهم وتحليل المتغيرات العمرانية والظروف المصاحبة لتطور المدينة ومكوناتها كوحدة عضوية مترابطة ومتكاملة الوظائف، تأثير العوامل الدينية والسياسية والاقتصادية والاجتماعية، والمناخية على نمو المدن، المميزات العامة للمدن في العصور القديمة، الوسطى والحديثة. نظريات تخطيط المدن الدوافع لظهورها، النظرية الشريطية، المدن الحائيقية، المدن التابعة، نظرية المدينة الحديثة، نظرية المدينة الواسعة الممتدة، نظرية المجاورة السكنية، نظرية السوبر بلوك، حركة المدن الجميلة.

رسومات تنفيذية-هـ مع 326 الوحدات (4)

الأسس الأولية لتحضير المخططات التنفيذية، المساقط الأفقية، الأبعاد، مواد الإنشاء، جداول الأبواب والنوافذ... الخ، الواجهات والمقاطع، التفصيلات المعمارية، الأبواب، النوافذ، الأرضيات، الأسقف فواصل التمدد، العزل. عن طريق:

- 1- وصف الرسومات التنفيذية وبيان الفرق بينهما وبين غيرها من الرسومات.
 - 2- استخدام الرموز والترقيم والإسناد والترتيب لمجموعات الرسومات المختلفة.
 - 3- تطبيق ذلك من خلال عمل الرسومات التنفيذية لمبنى بسيط شاملة الأبعاد المناسب.
 - 4- الجداول والمواصفات وتفاصيل المركبات وكافة الأعمال المعمارية والإنشائية والصحية والميكانيكية والكهربائية.
- طرق إعداد الملفات التنفيذية عن طريق تنفيذ مشروع كامل متكامل الاختصاصات، تفاصيل الأدرج، الأبواب، النوافذ، العزل الحراري والعزل الخاص بالرطوبة، تقديم مشروع تنفيذي من إحدى المشاريع التي اشتغل بها الطلبة في محاضرات التصميم المعماري (فندق أو مستشفى أو مركز تجاري..) مع توضيح المجازات الكبيرة في الأبنية، تفاصيل تنفيذية عامة، الموقع التنفيذي..

التصميم الحضري:

من المواد التخصصية التي تدرس بالمرسم خلال الفصلين السابع والثامن بمعدل 10 وحدات دراسية على اساس عمليونظري ويهدف لتعليم الطالب اسس تصميم المدن والتجمعات الحضرية الخدمية والسكانية من خلال مشاريع مبسطة تمكنه من إدراك أهمية استعمالات الأراضي في التخطيط العمراني، وتصنيف وترقيم الاستعمالات حسب النوع والحجم والمساحة والتوزيع الوظيفي في إطار الحى السكنى او المدينة، ودراسة استعمالات الأراضي، وعلاقتها بالجوانب الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، تقدير المساحات المستقبلية للاستعمالات

المختلفة وتقدير النمو السكاني والاقتصادي المستقبلي، حساب وتحديد المساحات الفراغية حسب المعايير والسياسات التخطيطية المتعلقة بالأحياء السكنية، الضوابط العمرانية الخاصة بالحي السكني، تقسيم وتصنيف الأراضي.

تصميم حضري 1- هـ مع 412 الوحدات (5)

يشمل الجزء الأول من مرسوم التصميم الحضري مشروع تصميم أو إعادة تطوير لمجاورة سكنية ذات مركز خدمي لعدد 3000 نسمة وعلى مساحة 10 هكتار ويكون المشروع ضمن إطار التصميم الحضري محددًا ومصنفًا خدميًا (سكني، ترفيهي، سياحي....) مع توضيح: كيفية حساب المساحة الإجمالية حسب المعايير الليبية، دراسة علاقة الموقع بالمنطقة والخدمات المحيطة، الدراسات الطبيعية والمناخية، الدراسات السكانية والبشرية، الدراسات العمرانية والتخطيطية، تحديد نوعية وعدد ومساحة المرافق الخدمية التي توجد في المراكز والضوابط الخاصة بها من حيث الترابط البصري والوظيفي والفراغ والمساحي. توضيح مفهوم شبكة الطرق والمواصلات وممرات المشاة والساحات والميادين العامة وعلاقتها بالمركز الخدمي والمنطقة المحيطة. توضيح مفهوم الفراغات العامة والخاصة وشبه العامة.

تصميم حضري 2- هـ مع 422 الوحدات (5)

الجزء الثاني يكون مكملًا للمشروع الذي سبق دراسته خلال فصل ويتعلم الطالب خلاله دراسة وتحليل مشاكل النمو العمراني، وخدمات البنية التحتية واستعمالات الأراضي، تنظيم شبكات الطرق والحركة والمواصلات، نمو المدن ومراكزها الحضرية. دراسة وتصنيف المناطق في المدن، المناطق الصناعية، المناطق السكنية والمساحات التابعة. تحديد مساحات السكني، الخدمي، الطرق وممرات المشاة، الساحات العامة والمناطق الخضراء ومواقف السيارات. أنواع التجمعات السكنية (التقليدية، الحديثة) وشروط تصميمها، الكثافات السكنية والخدمية حسب تصنيف المناطق واستعمالات الأراضي. ترابط المنطقة السكنية بالمركز الخدمي، وممرات المشاة، أنواع شبكات الطرق ودرجاتها الوظيفية وشروط تصميمها، وممرات المشاة الرئيسية والثانوية والفرعية. الترابط الوظيفي والبصري بين الكتل المعمارية والمساحات المحيطة بها وكيف يساهم ذلك في إعطاء مواصفات المكان.

تصميم داخلي - هـ مع 512 الوحدات (5)

محاضرة مرسمة 5 ساعات/للأسبوع يهدف المقرر إلي تعليم الطالب مفهوم وأهمية الفراغ الداخلي وطريقة تصميمه وتوظيفه معماريا عن طريق تكليفه بمشروع تصميم وتطوير لفراغ وظيفي متعدد الاستعمالات مثل مطعم داخل فندق أو صالات مؤتمرات أو منتجع سياحي ترفيهي بحيث يقوم الطالب بتحديد ودراسة العوامل المؤثرة علي الفراغ الداخلي مثل الألوان والملمس والضوء والحجم والوظيفة، ودراسة وتحليل الاحتياجات الوظيفية للمستخدمين وكيف تضاف للمخطط مع توضيح الطرز والاتجاهات المعاصرة بالتصميم الداخلي (كلاسيكي، تراثي، حديث.... الخ)، الإظهار في الفراغات الداخلية حسب ما تم دراسته في الإظهار المعماري بمقياس رسم تفصيلي، عرض أجزاء من الأثاث وأجزاء تفصيلية داخل الفراغ الوظيفي الداخلي عام أو خاص مع الأخذ في الاعتبار حجم الفراغ والأثاث الداخلي وعناصر الحركة الأفقية والرأسية ونوعية التغطية في الأرضيات والحوائط والفتحات (الأبواب والنوافذ والاقواس... الخ) ودراسة عناصر الإضاءة الطبيعية والصناعية، والتوجيه في الفراغ الداخلي وعلاقته بالفراغ الخارجي المحيط به.

تنسيق مواقع- هـ مع 315 الوحدات (4)

محاضرة نظري وعلمي 4/ ساعات/ اسبوع تهدف لتعريف الطلبة بفن تصميم وتنسيق الحدائق والمنتزهات مع مراعاة حجم ونوع التصميم (إقليمي/ محلي/ وطني) باستخدام المزج بين العناصر الرئيسية من النباتات والأزهار والأشجار والمباني والمنشآت المرافقة والمياه والتأثير... ويكون الجانب العملي مشروع تصميم حديقة داخل مبنى عام لتوضيح فن تصميم الحدائق والمنتزهات حسب الأسلوب المناسب (الطبيعي، الهندسي، المختلط الحديث) قواعد تصميم الحدائق (العوامل المؤثرة في تصميم الحدائق والاسس التي يجب تطبيقها/ الموقع، الوظيفة، المساحة، المستخدمين، البيئة المحيطة، العوامل الجمالية، البصرية، الحركية، التربة، النباتات، المنشآت، الممرات، المياه، الإضاءة، الألوان... الخ). خطوات تصميم وإنشاء الحدائق (الحدائق على المستوى الوطني، الإقليمي، المحلي) الحدائق الصغيرة والمنزلية (المناطق الخضراء المفتوحة والمغلقة) المسطحات الخضراء وكيفية إنشائها وصيانتها. حدائق السطح، ممرات المشاة، المناطق الخضراء على شبكة الطرق مواصفاتها النباتات في المواسم الباردة والدافئة وخاصة المحلية أو الشائعة الاستعمال مميزاتها العلمية والنباتية والأماكن الأنسب لاستخدامها. العناصر الإنشائية والجمالية الملحقة بالمنتزهات والحدائق (البرجولات، النافورات... الخ) ويشمل الجانب النظري المواضيع الآتية: تاريخ تصميم الحدائق (الحضارات القديمة/ بابل، مصر، الإغريق، الرومان- العصور الوسطى/ إسبانيا، إيطاليا، فرنسا- العصور الحديثة/ بريطانيا، أمريكا، اليابان- الحدائق في المفهوم العربي الإسلامي/ تركيا، قصر الحمراء، غرناطة، نماذج محلية)، نظرية التصميم البيئي، فلسفة نظرية تنسيق المواقع landscape. أنواع الحدائق (سكني، حدائق عامة، parks، سطح roof، المحميات الطبيعية botanical، حدائق الحيوان zoo، كائنات بحرية aquarium مواقع ألعاب وحدائق الأطفال play ground، الحدائق العامة gardens & squares). طرق تصميم الحدائق: النظام الهندسي، النظام الطبيعي، النظام الحديث. عناصر التأثير والتصميم في تنسيق المواقع (Green planting و Water element, Structural elements).

تقنية أبنية:

مادة تخصصية تعطى بمعدل 6 وحدات خلال الفصلين الخامس والسادس وتهدف للتعريف بالجوانب التقنية لخدمات الأبنية مثل التمديدات الصحية، المياه، الصرف الصحي والمجاري، التكييف، الإضاءة والتوصيلات الكهربائية والصوتيات والعزل الحراري.

تقنية أبنية 1- هـ مع 313 الوحدات (3) (المياه، الصرف الصحي، الإضاءة)

الصرف الصحي: التوصيلات والربط مع الشبكات الرئيسية، أنابيب التغذية (المباشرة والخزانات) والتوزيع، المناسيب، الإمداد بالمياه الساخنة وخاصة في المنشآت والمدارس والفنادق، الإضاءة الطبيعية والصناعية داخل المباني وخارجها المميزات والعيوب التمديدات الكهربائية داخل المباني، حساب تصميم الإضاءة ومستوياتها المطلوبة والمشاكل المتعلقة بالإضاءة مثل الانعكاس والبهر glare وسبل المعالجة.

تقنية أبنية- 2هـ مع 323 الوحدات (3) (التدفئة، التبريد، الصوتيات)

التكييف: طرق التهوية الطبيعية والميكانيكية، تأثير الرياح، فرق درجات الحرارة، معدلات الهواء اللازم لنقل الحمل الحراري. العوامل المؤثرة على درجة حرارة الغرفة، شروط الراحة الحرارية والتصميمية، تنقية الهواء، تصنيف الشوائب، مرشحات الهواء تزويد الغرف بالهواء: الطريقة الميكانيكية، أنظمة التبريد والتدفئة وتجهيزاتها، نوعية المواد الإنشائية ومقاومتها للحرارة والرطوبة وشروط تحقيقها للعزل المناسب وخاصة في الأرضيات والأسقف والجدران. تقنيات التحكم في الضوضاء والعزل الصوتي وعزل الاهتزازات. تقنيات العزل الصوتي في المسارح، المطارات، الفنادق، المستشفيات، المصانع.

نظرية الإنشاءات الهندسية:

مادة تخصصية تعطى بمعدل 6 وحدات خلال الفصلين الخامس والسادس ويفضل أن يكون الطالب قد اجتاز ميكانيكا هندسية مقاومة مواد وتحصل على معلومات رئيسية في التصميم المعماري ليصبح لديه المعلومات الأساسية التي تساعده على استيعاب هذا المقرر. الهدف العام من هذه المادة توضيح الكيفية التي تؤثر بها الأحمال و المؤثرات الأخرى (مثل الرياح، الحرارة، الصوت... الخ) على المباني والمنشآت وكيف يمكن حساب الإجهادات المباشرة وعزوم القص والانحناء واللي في مقاطع العناصر الإنشائية لتحديد الحد الأقصى للأحمال والمؤثرات البيئية التي يمكن أن يتحملها العنصر الإنشائي ويضمن سلامة المبنى، كما أنها تساهم في تعريف الطالب بالسلوك الديناميكي للعناصر والمواد الإنشائية وردود الأفعال التي تنشأ عن كل عنصر طبقاً لنوعية القوى المؤثرة عليه وبذلك يصبح بالإمكان تحديد نوعية المواد الإنشائية الأنسب للتصميم المعماري عن طريق ربطها بالمتطلبات والظروف الإنشائية الملائمة ليكون المهندس المعماري قادراً على استيعاب الجانب الإنشائي للتصميم وقادراً على التواصل مع غيره من المهندسين في المجال المدني والإنشائي.

نظرية إنشاءات هندسية 1-ع هـ 317 الوحدات (3)

محاضرة نظرية/ 3 ساعات/ الاسبوع ويشمل المنهج ما يلي: مفهوم نظرية الإنشاءات وتوضيح المعلومات التي سبق دراستها في المواد ذات العلاقة مثل الإستاتيكا والميكانيكا وخواص ومقاومة المواد. مفهوم التصميم الإنشائي وعلاقته بالتصميم المعماري والرسم المدني و الإنشائي مع الربط بما تم دراسته في إنشاء المباني. أنواع المنشآت وتصنيفها حسب كونها هيكلية أو كتلية (مثل المباني الهيكلية أو القشرية والسود). العناصر الإنشائية في المباني الهيكلية (Arches ; columns; beamstruss; framesgrids ;). الركائز الثابتة fixed, المفصليّة hinge , المتحركة roller. المفاصل الثابتة و المحورية. أنواع الأحمال (الحية والميتة) , (الديناميكية و الإستاتيكية) , (الرياح و الزلازل و الحرارة و الرطوبة) , (أحمال الهبوط). توزيع الأحمال على العناصر الإنشائية وتمثيلها بيانياً. تأثير القوى وعلاقتها بالعزوم وقوانين نيوتن، ردود الأفعال اتجاهاتها وطرق تحديدها وتمثيلها بيانياً. تأثير الحرارة والرياح على الأجزاء المحددة إستاتيكيًا. تحليل الأجزاء الإنشائية وتحديد ردود الأفعال والقوى الداخلية وتوضيحها بيانياً. شروط اتزان المنشآت إستاتيكيًا وتأثير القوى الرئيسية على المنشآت.

نظرية الإنشاءات الهندسية 2-ع هـ 327 الوحدات (3)

محاضرة نظرية/ 3 ساعات/ الاسبوع وتشمل: الفرق بين المنشآت المحددة إستاتيكيًا وديناميكيًا. معادلات الاتزان، عدد المعادلات وعلاقتها بردود الأفعال. الأحمال المتحركة، النظم الغير محددة إستاتيكيًا. خطوط التأثير للإزاحات والقوى في المنشآت الغير مستقرة إستاتيكيًا. نظرية العزوم الثلاثة في المنشآت الغير محددة إستاتيكيًا. تحليل القوى والأحمال في المباني الغير محددة إستاتيكيًا. رسم مخططات القوى والعزوم الداخلية.

المساحة:

تعطى هذه المادة في الفصلين الثالث والرابع بإجمالي 6 وحدات دراسية تهدف لتعريف الطالب بالجانب الحقل للمواقع وعلاقته بالمشاريع الهندسية لكي يصبح قادراً على استيعاب أحد الجوانب الرئيسية عند تطبيق المشاريع الهندسية على أرض الواقع بالإضافة إلى ضرورة إلمامه بالمصطلحات المشتركة مع الهندسة المدنية والمساحية والتي قد تفرضها ظروف العمل في مشاريع مشتركة. وتكون البداية من تعريفه بالمصطلحات الخاصة بطبيعة الأرض مثل خطوط الكنتور وكيف يمكن معرفة نوعية التضاريس الخاصة بالموقع من شكل الخطوط الموضحة على الخرائط (الأرض المستوية، الهضاب، الوديان... الخ) ثم يتعلم الطالب أسس حساب مساحات الأراضي وتقسيمها بعد إعطائه أنواع القياسات المساحية (المسافات والزوايا وأنواعها الأفقية والراسية والمائلة وكذلك وحدات القياس والتحويلات) وصولاً إلى مرحلة الأعمال الحقلية الأساسية في المساحة (أعمال الرفع والتوقيع).

المساحة 1-ع هـ 215 الوحدات (3)

محاضرة نظرية ساعتان + معمل مساحة ساعتان/للأسبوع وتشمل: وحدات القياس والتحويل بينها , نظرية القياس والأخطاء (أنواع الأخطاء وطرق تفاديها وبعض التصحيحات البسيطة). القياسات الطولية والمعدات المستخدمة (الأراضي المنبسطة، المنتظمة، الغير منتظمة، الانحدار، أرض بها عوائق) إقامة الأعمدة وتوقيع الزوايا باستخدام الشريط بقياس المسافات، أجهزة قياس الزوايا، البوصلة المنشورية، الثيودولايت، أعمال التسوية (الميزانية): التعريفات الأساسية و الأجهزة المستخدمة في أعمال التسوية، حساب مساحات الأراضي المنتظمة باستخدام (المثلثات، المضلعات، الإحداثيات، المركبات) , حساب مساحات الأراضي الغير منتظمة باستخدام (الحذف، الإضافة، المربعات، متوسط الارتفاعات، شبه المنحرف، قاعدة سمبسون).

المساحة 2-ع هـ 225 الوحدات (3)

محاضرة نظرية ساعتان + معمل مساحة ساعتان/للأسبوع ويشمل الجزء الثاني من المنهج: طرق وتقنيات مبسطة لحساب المساحات باستخدام برامج الكمبيوتر مثل Auto cad . استخدام تقنيات تحويل الخرائط الورقية خرائط رقمية (digitization, scanning) تقسيم الأراضي باستخدام الخرائط بمقياس رسم واقعي من الحقل، توقيع الابنية وخطوط الخدمات التسهيلية للبنية التحتية.

خواص ومقاومة مواد-1ع هـ 216 الوحدات (3)

محاضرة نظرية/3 ساعات/اسبوعيتنطبق الجزء الاول لدراسة وتوضيح خواص مواد البناء الرئيسية والثانوية. وصفاتها الكيميائية والفيزيائية واستخدامها في البناء ويشمل ذلك الحجر ، الخزف ، الطوب الأحمر والبلوكات ، المواد الكلسية والإسمنتية والملاط ، المعادن ، الزجاج ، الخشب ، المواد المعززة بالألياف ، المنتجات القارية والمواد البلاستيكية والمطاطية والمائعة للتسرب ، التوحيد القياسي – الموصفات القياسية – الكودات – التفنيش الفني – تكنولوجيا مواد البناء والتطورات الحديثة والاستخدام المبتكر لمواد البناء – تكنولوجيا الخرسانة – مواد الخرسانة المسلحة (الركام – الاسمنت – ماء الخلط – صلب التسليح) - صناعة الخرسانة – ضبط جودة الأعمال الخرسانة- الجبس – الجير – الأخشاب- الحجر – تأثير المياه الضار على مواد البناء : التزهير – المهاجمة بالكيماويات – التآكل بفعل الصقيع.

خواص ومقاومة مواد-2ع هـ 226 الوحدات (3)

ويتطرق الجزء الثاني لميكانيكا المواد الهندسية : مقاييس الانفعال – الخواص الميكانيكية – مقاومة وسلوك المواد تحت تأثير الأحمال الاستاتيكية للشد والضغط والانحناء والقص.دراسة الإنشاءات البسيطة : الحوائط الحاملة ومعالجة الفتحات والأسقف تحليل المتجهات للقوى والعزوم ، توازن أنظمة القوى متحدة المستوى ، تحديد المراكز المتوسطة وعزوم القصور الذاتي وثوابت المرونة الأخرى ، قوانين الاحتكاك . مقاومة المواد : الإجهاد والانفعال المحوري ، اجتهادات التني والقص في الكمرات ، العلاقة بين الإجهاد والانفعال ، قانون هوك ، عزم الالتواء ، منحنيات المرونة انحناء الكمراتويشمل المقرر تمارين عملية وتقارير عن الدراسات الميدانية

الخرسانة المسلحة:

مادة تخصصية داعمة للجانب الانشائي تعطى بمعدل 4 وحدات على اساس محاضرات نظرية الهدف منها تعريف الطالب بتصريف المنشأ وكيفية تحليله ثم توضيح تصميم الكمرات والبلاطات الخرسانية وذلك بالاعتماد على المعلومات التي درسها الطالب في كلا من مواد التحليل الانشائي وانشاء المباني، وخواص ومقاومة المواد. تعتمد المنهجية المتبعة في تعليم الطالب المعلومات المتعلقة بالخرسانة على المحاضرات النظرية والتمارين العملية يجب أن يكون الطالب بعد انتهائه من دراسة مادة الخرسانة I والخرسانة II قادرا على تصميم مبنى خرساني بسيط ومتكامل مع التركيز على ضرورة ربط المعلومات من المقررات الأخرى.

خرسانة مسلحة-1 ع هـ 415 الوحدات (2)

الخرسانة واستعمالاتها ومساهماتها في تطوير هندسة البناء والتشييد ، استعمالات الخرسانة في مشاريع الهندسة المدنية والمعلومات الرئيسية الخاصة بالمهندس المعماري ، المواد المكونة للخرسانة وخواصها العامة وتصرفها، طرق تصميمها، معاملات الأمان، أنواع الخرسانة واستخداماتها المختلفة من حيث المتانة، الاقتصادية، تناسبها مع التصميم المعماري للمنشأ، تكنولوجيا الخرسانة، الإضافات، الخلط، نسبة الماء للاسمنت، الوضع، الرص والمعالجة، المقاومة للانضغاط، المقاومة على الشد، الفلق، مقاومة القص، الشد بانحناء بسيط، إنكماش وزحف الخرسانة، تغطية الخرسانة المسلحة والتحكم في التشققات.علاقة المنشأ بطرق تصميم الخرسانة والأحمال المتوقعة، المقاومة القصوى، التحليل المرن، التصميم بإجهاد التشغيل، الكمرات الخرسانية: المقطع المستطيل، المقاطع المسلحة في اتجاهين، مقطع T، L. تصميم البلاطات الخرسانية باتجاه واحد وباتجاهين، مد ووصل حديد التسليح.

خرسانة مسلحة-2 ع هـ 425 الوحدات (2)

تصميم الكمرات المعرضة للعزوم وقوى القص. تصميم الأعمدة الخرسانية. تصميم الأساسات المفردة، الجدارية، المتصلة...التصميم السلالم

منشآت معدنية- ع هـ 424 الوحدات (3)

الهدف من هذا المقرر هو تعريف الطلاب بدور المعادن في العمارة من خلال التركيز على أساسيات التحليل في المنشآت المعدنية وربطها بمفهوم التصميم المعماري مع توضيح تقنيات وأنظمة الأطر framing techniques من خلال طرح ومناقشة الأسس الإنشائية التي تم طرحها في مادة إنشاء المباني باستخدام المعادن تحديدا، وخاصة في الأرضيات والأعمدة ميزات ومساوئ المنشأ المعدني، الفولاذ الذي تقدمه الصناعة طرق تشكيله ومواصفاته الميكانيكية ، الإجهادات المسموحة وفق بعض الأنظمة الأوروبية، توضيح حساب الإجهادات كمراجعة لما سبق دراسته في التحليل الإنشائي. المقاطع والتحقيق من كفاءتها، البراشم، البراغي، اللحام، وصل الصفائح وجميعها بالبراشم أو البراغي، وصل الصفائح وجميعها باللحام، وصل الجوائز بالبراشم أو البراغي، وصل الجوائز باللحام، والقطع المعدنية المضغوطة، الجوائز الشبكية، السقوف المعدنية المنشآت المركبة – المباني المعدنية العالية – الأعضاء المشكلة على البارد – الوصلات المرنة والحاسنة وشبه الحاسنة – وميكانيكا الكسر نظرية الألواح المستطيلة – نظرية الغشاء للقشريات الدورانية – نظرية الانحناء للحوائط الأسطوانية القشرية – نظرية الانحناء للقشريات الدورانية تحت تأثير أحمال متمثلة – نظرية الانحناء للأسقف الأسطوانية

كميات ومواصفات- ع هـ 426 الوحدات (2)

دراسة وتحليل وإعداد العقود الخاصة بالمشاريع الهندسية والمعمارية وكتابة مواصفات بنود الأعمال المختلفة وإعداد جداول كمياتها، مع مراعاة خصائص المواد المستخدمة وتقنيات البناء وطرق القياس والنواحي القانونية والإدارية وحساب الكلفة التقديرية وبياناتها، دراسة مصادر العقود والمواصفات العالمية والمحلية، حساب كميات أحد المشاريع الهندسية وإخراجها في وثائق متكاملة مع هذا المشروع. الهدف العام هو إعداد الطالب مبدئيا ليكون مؤهلا من الناحية الإدارية والفنية للتعامل مع المشاريع على أرض الواقع وذلك من خلال تعريفه بالعقود الهندسية (عقود التشبيد) وكيف تصنف وكيف يتم التعامل معها (طبقا لجهات التعاقد)، (طبقا للمحاسبة)، (طبقا لنوعية الأعمال المطلوبة). ثم التطرق للمواصفات والمقصود منها وتوضيح: المواصفات العامة، المواصفات الخاصة، المواصفات التقنية والفنية. المواصفات التنفيذية، المواصفات المحدودة. المواصفات المفتوحة، المواصفات القياسية" مواصفات الأداء، مواصفات المواد والعمالة ثم يتطرق الجزء الثاني من المقرر إلى حساب الكميات والمقصود به تعليم الطالب كيف يمكنه تحديد الكميات المختلفة من المواد والعمالة اللازمة لإنهاء المشروع والتي بناء عليها يتم تحديد خطة العمل ومدتها الزمنية ومن ثم حساب المبالغ المالية اللازمة والمطلوبة لتنفيذ

دليل كلية الهندسة

الخطة المحددة على أن تشمل: أعمال الحفر والردم، الأساسات، الخرسانة المسلحة والعادية، الجدران والبناء، الأسقف والأرضيات، النجارة والأبواب والنوافذ، البلاط، التشطيب مع محاولة ربط هذه المعلومات مع ما تم تدريسه في كلا من مواد إنشاء المباني، وتقنية الأبنية، والرسومات التنفيذية.

الهندسة الوصفية I همم 217 (وحدة) Descriptive Geometry

- الهدف العام من تدريس هذا المقرر هو توضيح مفهوم الفراغ للطالب لكي يصبح قادر على تمثيل الحجوم من الناحية الهندسية والوظيفية والمعمارية. تساهم المعلومات والتمارين المعطاة خلال الفصل في تنمية القدرات الذهنية على التخيل الصحيح للأشكال المعمارية من ثنائية الأبعاد إلى ثلاثية الأبعاد. يشمل الجزء الأول ما يلي:
- تعريف المصطلحات الهندسية الأساسية: نقطة، خط، مستوى، اتجاه نقطة لانتهائية، ميل الخط لانتهائي، شروط الانتماء: نقطة على خط، خط على سطح، نقطة على سطح، حالات التقاطع بين خطين، بين خط و سطح، وبين سطحين
- تمثيل النقطة في الفراغ، تحديد المسقط الجانبي
- تمثيل المستقيم – حالات المستقيم الخاصة، زوايا الميل، إيجاد الطول الحقيقي لقطعة مستقيمة، أوضاع مستقيمين في الفراغ
- تمثيل المستوى، حالات خاصة للمستوى، زاوية ميل المستوى، أوضاع مستقيم ومستوى في الفراغ، إختراق مستقيم لمستوى.
- تمثيل الأجسام الهندسية في الفراغ: متعددة السطوح، فردها، الأجسام الهندسية المنتظمة، إيجاد المقطع الناتج من تقاطع مستومع جسم هندسي
- السطوح الدورانية القابلة للفرد والغير قابلة للفرد
- تقاطع مستومع جسم دوراني
- شروط التوازي والتعامد وخاصة في الأجسام المخروطية والدورانية
- التقابل، التماثل، التماثل المعاكس، التحول، الإلتفاف.
- الإسقاط الكسائي ومتري وعلاقته بإظهار الكتل معماريا

الهندسة الوصفية II همم 227 (وحدة)

- ويشمل الجزء الثاني تغطية المعلومات الأساسية عن الظل الهندسي والمنظور الهندسي كآلاتي:
- ظل النقطة، وظل القطعة المستقيمة على المستويين الأفقي والعام
- ظل الأشكال الهندسية ذات السطوح المستوية والدورانية
- الظلال على السطوح المائلة

الرسم الحر I, II مع Free Hand Drawing :

- ويدرس على فصلين بمعدل 4 وحدات / فصل ويعتمد على الشرح النظري والتطبيق العملي في المرسم من خلال تمرينات عملية يتم بناء عليها تقييم جهد الطالب خلال الفصل ويهدف المقرر لا عطاء معرفة أولية عن كيفية الرسم باستخدام وسائل مختلفة تشمل الألوان والنسيج والمواد العضوية وغير العضوية ليصبح الطالب قادر على التعبير عن الأشكال والكتل والفضاءات المختلفة بشكل بصري في بعدين وثلاث ابعاد ويشمل المقرر تغطية الجوانب التالية:
- الخطوط بأنواعها (المستقيمة، المنحنية، المائلة) وكيفية رسمها فنيا
- الأشكال الهندسية المنظمة مثل: المكعب، الإسطوانة، الهرم، كيفية رسمها من جوانب مختلفة، كيفية التعبير بصريا عن المقياس، والتناسب
- الأشكال الطبيعية المستوحاة من البيئة المحيطة: الأشجار، الأغصان، أعضاء الجسم مثل الكف، اليد، الوجه.
- استخدام القلم الرصاص بدرجاته المختلفة لإبراز الرسومات
- استخدام الألوان المائية، الزيتية، الشمع، الخشبية لإظهار الرسم
- رسم الواجهات والمباني من الواقع مع الأهتمام بالتفاصيل المعمارية
- رسم الكتل من المجسمات أو من الواقع
- شرح عام عن تاريخ الفن وعلاقته بالعمارة
- توضيح الملامح العامة لأهم وأبرز المدارس الفنية مثل التجريدية، التعبيرية، السوربالية، الواقعية وعلاقتها بالعمارة.

طرق بحث – مع 325 الوحدات (2)

- يهدف المقرر لتعليم وتوجيه الطلاب بطرق ووسائل البحث العلمي لكتابة الأوراق البحثية وخاصة في مجال الهندسة المعمارية وذلك عن طريق توضيح وشرح القواعد والمبادئ العامة التي تساعد الطالب لتحديد الكيفية التي يبدأ بها في كتابة الأوراق البحثية وتنظيم الأفكار والوصول إلى الخلاصة المطلوبة في إطار بحثي علم مختصر و واضح.
- توجيه الطالب لإختيار موضوع بحثي في مجال الهندسة المعمارية وكتابة بحث مبسط شاملا لما يلي: إختيار موضوع البحث ومراعاة عامل الوقت وتوفر المصادر، وضع خطة البحث وإعتماد الأسلوب البحثي المناسب لدراسة الموضوع المطلوب، تجميع المادة العلمية وتصنيفها وتحليلها، التعامل مع النصوص وشروط الكتابة والتوثيق والعرض، كتابة البحث بأجزائه الرئيسية والثانوية (العنوان، المحتويات، الملخص، المقدمة، هيكل البحث الرئيسي المشتمل على توضيح وشرح الموضوع الخاص بالدراسة، الخلاصة، التوصيات، الخاتمة).

الحاسوب في العمارة :-

- الهدف العام من هذا المقرر أن يتعلم الطالب في استخدام برنامج الأوتوكاد وإمكانياته المتقدمة لإعداد الرسومات والخرائط. كما يتعرف الطالب على طرق الرسم المختلفة وكيفية عمل التعديلات والتغييرات، بالإضافة إلى استخدام الألوان والنصوص من أجل إعداد رسومات دقيقة متكاملة وغنية. كما يركز المقرر على تعليم الطالب برامج مساندة أخرى مثل الفوتوشوب والبلوربينت وذلك بهدف تمكينه من إعداد وإخراج عروض بواسطة الحاسب. كما يتعلم الطالب من خلال هذه البرامج عمليات وطرق دمج صور مختلفة المصادر وإستخدامها في عروض متكاملة، والتمرس في إستخدام برامج العرض بواسطة الحاسب، وعلى فهم برامج قواعد المعلومات يعطى المقرر إبتداء من الفصل السابع ثم الثامن والتاسع بمعدل 3 ساعات أسبوعيا أغلبها تطبيقات عملية بمعامل الكمبيوتر.

C.A.D I - ع 417 هـ الوحدات (3)

التعريف بالمبادئ العامة لأنظمة الحاسب الآلي في التطبيقات المعمارية والأوامر المشتركة بينهم. للوصول بالطالب للتمكن من استخدام الحاسب وتوظيفه لرسم التصميمات ثنائية الأبعاد وحساب مسطحات الفراغات المعمارية.

C.A.D II - ع 427 هـ الوحدات (3)

كيفية توظيف أنظمة الحاسب الآلي في التطبيقات المعمارية ثلاثية الأبعاد. والتحكم في نوعيات الإضاءة والتمكن من إظهار مواد التشطيب ومحاكاتها للطبيعة لإكتساب خبرات تصميمية ناجمة من تأمل التصميمات ثلاثية الأبعاد من جميع جهاته والتجوال داخله. وبهذا يتعلم الطالب تقييم العمل المعماري قبل بنائه على أرض الواقع بإسلوب يكسبه خبرات معمارية. كما يجب تنمية قدرات الطالب على إظهار تصميماته بإحدى برامج الإظهار للرسومات.

C.A.D III - ع 517 هـ الوحدات (3)

إستخدام أحد البرمجيات في التصميم المعماري مثل Riveted أو الفوتوشوب أو اسكتش اب لإظهار وتوضيح التصميمات ثلاثية الأبعاد. تنسيق ملصقات المناقشات الخاصة بمراسم التصميم والإظهار والتنسيق في الرسومات والمخططات التي تدرج في البحوث.

مقدمة المشروع- ه مع 515 الوحدات (3)

يهدف هذا المقرر إلى إعداد الطالب بحيث يكون مؤهلاً للبدء في مشروع التخرج من خلال تكليفه باختيار مبدئي لمشروع معماري للعمل على دراسته وتطويره وتقديمه كمشروع تخرج على أن يكون في إحدى المجالات الموجودة بالقسم والتي سبق للطالب دراستها خلال المواد المقررة وهي: التصميم المعماري، التصميم الحضري، التصميم الداخلي، إنشاء وتقنية المباني، تنسيق المواقع. تعتمد منهجية العمل على الجانب البحثي النظري والعمل الميداني التحليل العمراني/ المعماري والتي يتم صياغتها في عدد من المراحل منها: إختيار موقع المشروع ودراسته بعد المقارنة بين ثلاثة مواقع. جمع المعلومات الأولية والتعرف تفاصيل المشروع ودراسة الأمثلة المشابهة المحلية والعربية والعالمية وإجراء المقارنة بين المعايير والأساليب المعمارية والأنشائية والتقنية المعتمدة في كل مثال وكيفية الاستفادة منها، تحديد مبدئي لحجم ومساحة المشروع (المتطلبات الوظيفية والفراغية والمساحية). تحديد مصادر الحصول على المعلومات ونوعية الدراسات المطلوبة لبدء المشروع.

مشروع التخرج- ه مع 521 - الجزء العملي، ه مع الجزء النظري 522 الوحدات (20)

- 1- التعريف بالمشكلة التصميمية (الأهداف العامة والخاصة للمشروع).
- 2- الفكرة التصميمية والفلسفة المعمارية المعتمدة.
- 3- الدراسات الأولية للموقع، دراسة الأمثلة المشابهة، العلاقات الوظيفية، البرنامج المساحي، المعايير والأنظمة الإنشائية.
- 4- مقارنة البدائل واختيار البديل الأفضل.
- 5- إعداد وتقديم التصميمات الابتدائية للمشروع.
- 6- تطوير المشروع الابتدائي.
- 7- إعداد التصميمات المعمارية المطورة مع مراعاة تصميم الأنظمة الهندسية للمشروع.
- 8- استخدام تقنيات الكمبيوتر لإظهار اللوحات المعمارية والهندسية للمشروع.
- 9- كتابة الجزء النظري للمشروع حسب المتطلبات الخاصة بالقسم (تقديم 3 نسخ).
- 10- إعداد وتقديم وشرح المشروع شفويًا للجنة المناقشة والتقييم النهائي للمشروع.

المعامل والمختبرات :-

- معمل خواص ومقاومة المواد هذه المادة مشتركة مع قسم الهندسة المدنية.
- معمل المساحة (1,2) هذه المادة مشتركة مع قسم الهندسة المدنية.
- مرسوم مواد التصميم المعماري، والإظهار المعماري، وإنشاء المباني والتصميم الداخلي.
- معمل حاسوب للهندسة المعمارية (C.A.D).

الإمكانيات المعملية المتاحة :-

● معمل حاسوب C.A.D .

الإمكانيات المعملية :-

- 1- مكتب رئيس القسم .
- 2- مكتب أعضاء هيئة التدريس .
- 3- عدد 4 قاعات دراسية .
- 4- معمل حاسوب .

قسم الهندسة الميكانيكية

نبذة عن القسم

يعد قسم الهندسة الميكانيكية في كلية الهندسة من أقدم الأقسام في كلية الهندسة، حيث تأسس القسم سنة 1992/1991. وبعد هذا القسم ركيزة أساسية في أي تقدم ورخاء حضاري وصناعي، من حيث النوع وكثرة التطبيقات المهمة في حياتنا اليومية. مدة الدراسة فيه 5 سنوات دراسية يتخرج الطالب بعدها حاصلًا على شهادة (البكالوريوس علوم في الهندسة الميكانيكية). ويسعى قسم الهندسة الميكانيكية إلى تحقيق احتياجات المجتمع الليبي والمنطقة عن طريق تقديم برامج في الهندسة الميكانيكية ذات جودة عالية في التعليم و البحث العلمي و خدمة المجتمع.

المجالات التي يعمل فيها المهندس الميكانيكي

- محطات القدرة بأنواعها المختلفة مثل ؛ محطات القدرة البخارية – و محطات القدرة الغازية – و محطات القدرة الديزلية
- محطات التحلية.
- صيانة الأنظمة الهندسية.
- المكاتب الاستشارية العامة منها والخاصة.
- الإدارات الهندسية العامة.
- مراكز بحوث الطاقة.
- أنظمة الطاقة المتجددة.

رئيس القسم



الاسم: علي ادم علي
الجنسية: الليبي
المؤهل العلمي: ماجستير
الدرجة العلمية: محاضر مساعد
التخصص الدقيق: هندسة ميكانيكية
مكان الحصول عليه: جامعة كولورادو-امريكا
تاريخ الحصول عليه: 2011
تاريخ التكليف: 2020
البريد الإلكتروني: Mechanical.dept@omu.edu.ly

المقررات الدراسية

مجموع الوحدات الدراسية الكلية اللازمة للتخرج 154 وهى موزعة كما يلي:
السنة الدراسية الأولى : انظر المقررات الدراسية للقسم للعام (34 وحدة دراسية)

السنة الدراسية الثانية: الفصل الدراسي الثالث (الخريف)

ر.م	1	2	3	4	5	6
اسم المقرر	رياضيات 3	كتابة التقارير الفنية	علم المواد	رسم الميكانيكي	ميكانيكا هندسية 2	هندسة إنتاج 1
رمز المقرر	ع 201ع	ع هـ 202	هـ مك 201	هـ مك 203	هـ مك 205	هـ مك 207
الوحدات	3	1	3	2	3	3

السنة الدراسية الثانية: الفصل الدراسي الرابع (الربيع)

ر.م	1	2	3	4	5	6
اسم المقرر	رياضيات 4	إحصاء و احتمالات	ديناميكا حرارية 1	مقاومة المواد 1	قياسات هندسية	هندسة كهربائية
رمز المقرر	ع 202ع	ع 301ع	هـ مك 202	هـ مك 204	هـ مك 206	ع هـ 301
الوحدات	3	2	3	3	2	3

السنة الدراسية الثالثة: الفصل الدراسي الخامس (الخريف)

ر.م	1	2	3	4	5
اسم المقرر	تحليلات عددية	مقاومة المواد 2	ميكانيكا موائع 1	ديناميكا حرارية 2	نظرية الموائع
رمز المقرر	ع هـ 302	303 هـ مك	305 هـ مك	307 هـ مك	309 هـ مك
الوحدات	3	3	3	3	3

السنة الدراسية الثالثة: الفصل الدراسي السادس (الربيع)

ر.م	1	2	3	4	5
اسم المقرر	الاهتزازات الميكانيكية	تصميم مكائن 1	اقتصاد هندسي	انتقال حرارة 1	ميكانيكا موائع 2

دليل كلية الهندسة

رمز المقرر	302 هـ مك	304 هـ مك	ع هـ 402	308 هـ مك	310 هـ مك
الوحدات	3	3	3	3	3

السنة الدراسية الرابعة: الفصل الدراسي السابع (الخريف)

ر.م	1	2	3	4	5
اسم المقرر	هندسة انتاج 2	انتقال حرارة 2	تصميم مكانن2	التحكم الآلي	الات الموانع
رمز المقرر	401 هـ مك	403 هـ مك	405 هـ مك	407 هـ مك	409 هـ مك
الوحدات	3	3	3	3	4

السنة الدراسية الرابعة: الفصل الدراسي الثامن (الربيع)

ر.م	1	2	3	4	5
اسم المقرر	التبريد و التكييف 1	الطاقات المتجددة	ادارة صناعية	محركات الاحتراق الداخلي	السيطرة على التآكل
رمز المقرر	402 هـ مك	404 هـ مك	406 هـ مك	408 هـ مك	410 هـ مك
الوحدات	3	3	3	4	3

السنة الدراسية الخامسة: الفصل الدراسي التاسع (الخريف)

ر.م	1	2	3	4	5
اسم المقرر	محطات قدرة	التبريد و التكييف 2	مقرر اختياري 1	مقرر اختياري 2	حلقة نقاش مشروع التخرج
رمز المقرر	501 هـ مك	503 هـ مك	505 هـ مك	507 هـ مك	509 هـ مك
الوحدات	3	3	3	3	2

السنة الدراسية الخامسة: الفصل الدراسي العاشر (الربيع)

ر.م	1	2	3	4	5
اسم المقرر	محطات تحلية	مقرر اختياري 3	مقرر اختياري 4	مشروع التخرج	
رمز المقرر	502 هـ مك	504 هـ مك	506 هـ مك	510 هـ مك	
الوحدات	3	3	3	4	

اختصارات رموز المقررات الدراسية

- ع أ: علوم إنسانية
- ع ع: علوم عامة
- ع هـ: علوم هندسية
- هـ مك: هندسة ميكانيكية

توصيف المقررات الدراسية

- يعتمد الترميز لكل مقرر واسم المادة ووصف المحتوى كما هو موضح:
- رمز القسم، رقم تصنيف المقرر، وحدات دراسية، (نظري/تمارين/عملي)
 - اسم المقرر
 - وصف محتوى المادة

هـ مك 201 الوحدات 3.0 (2/1/2)

علم المواد

مقدمة في خصائص المواد الهندسية (الميكانيكية - الكهربائية - الكيميائية) - النظام والتوزيع الذري، دراسة التركيب البلوري للفلزات، الشوائب والعيوب في الجوامد، الانتشار الذري، المعادن والسبائك أحادية الطور، التشوه المرن والتشوه اللدن، إعادة التبلور ونمو الحبيبات، المواد متعددة الأطوار، مخططات الأطوار مع التركيز على المواد الحديدية والكربيدية. المعالجات الحرارية المختلفة (التلدين المعالجة بالحرارة لإزالة الاجهادات الداخلية، التبريد السريع، دراسة المواد الهندسية واسعة الانتشار مثل: الصلب، البلاستيك، السيراميك (الخزفيات)، الخشب).

هـ مك 202 الوحدات 3.0 (-/1/3)

ديناميكا حرارية 1

مفهوم النظام و الحجم التحكيمي. خواص المادة النقية. الغاز المثالي، الشغل و الحرارة. تطبيقات القانون الأول للديناميكا الحرارية للنظام المغلق و المفتوح و الحجم التحكيمي، الطاقة الداخلية، الإنثالبي. القانون الثاني للديناميكا الحرارية. دورة كارنوت، الانتروبي، الإجراءات الانعكاسية و اللانعكاسية. تطبيقات الحالة المستقرة للدفق المستمر، و الحالة المنتظمة للدفق المنتظم.

هـ مك 203 الوحدات 2.0(4/1-)

الرسم الميكانيكي

مقدمة عامة، رسم العناصر القياسية للمكينات: المسامير و الصواميل، الخوابير بأنواعها، وصلات المواسير و طرق ربطها، النواضح اللولبية و كيفية تثبيتها، البرشام، تمثيل اللحامات المختلفة، موانع التسرب و أشكالها المختلفة، الخلوصات و التوافقات، الرسم المجمع و طريقة التجميع و كتابة الأبعاد على الرسم، وضع علامات الخلوص و التفاوتات على الرسم المجمع، تقنية الرسم التنفيذي: كتابة الأبعاد، وضع الحدود، الدقة و خشونة السطح، تطبيقات على الرسم التجميعي و التنفيذ من واقع التركيبات الميكانيكية بالمساقط الثلاثة و القطاعات التوضيحية مثل: كراسي المحاور، قارنات نقل الحركة، الصمامات، المضخات، محركات الاحتراق الداخلي، المثاقب، عدد قطع المعادن (المناجل، الزرجينة، بوري اللحام و غيرها). استخدام البرمجيات الهندسية المساعدة للرسم الهندسي الميكانيكي، استخدام برنامج .AutoCAD

هـ مك 204 الوحدات 3.0(2/2-)

مقاومة المواد 1

المرونة الخطية و غير الخطية. اللدونة. الإجهاد والانفعال. الثوابت المرنة. احمال الكلال. نظام القوى الغير محددة استاتيكيًا، الإجهادات لتكوين الانحناء – قوى القص في المقاطع المتماثلة، إجهاد الالتواء للمقاطع الدائرية – قوى القص، إجهادي اللوي والانحناء الأعمدة. الدعامات المركبة، انحناء الدعامات، معادلة منحنى المرونة، الاوعية رقيقة.

هـ مك 205 الوحدات 3.0(1/3-)

ميكانيكا هندسية 2

مقدمة – كينماتيكا الجسيمات (الموضع – السرعة – العجلة) - كينماتيكا الجسيمات : القوة والعجلات - و الشغل والطاقة - و الدفع وكمية الحركة، كينماتيكا الجسم الجاسي: كينماتيكا الجسم الجاسي، القوة والعجلات - و الشغل والطاقة - و الدفع وكمية الحركة.

هـ مك 206 الوحدات 2.0(2/2-)

قياسات هندسية

مفاهيم أساسية لعملية القياس، المقاييس الدولية، المعايرة و المقادير القياسية، الوصف الوظيفي لجهاز القياس، عناصر جهاز القياس، مميزات الأداء لجهاز القياس، تخطيط التجارب، نظام معالجة البيانات، تحليل الخطاء، المبادئ الأساسية لأنظمة القياس المستخدمة بمجال الهندسة الميكانيكية و سبل معايرتها: (مثل قياس، درجة الحرارة، الضغط، معدل التدفق، السرعة، العزم الدوراني، القدرة)، أجهزة السلك – الساخن و الدويلر الليزري، إظهار التدفق، المترولوجي.

هـ مك 207 الوحدات 3.0(1/3-)

هندسة إنتاج 1

مقدمة عامة (تعريف التصنيع، التصميم لتصنيع، اختيار المواد، اختيار عمليات التصنيع). أساسيات الآلات. المستخدمة لإنتاج: درفلة الأشكال. عمليات التشغيل الميكانيكي المستخدمة لإنتاج اشكال مختلفة. أدوات القطع. وقت القطع، عمر الأداة، معدل إزالة المواد. تحليل قوى القطع، حسابات القدرة المستهلكة. عمليات التشطيب (شحذ، الف، تشطيب. صقل). مفاهيم الآلات غير التقليدية، وتطبيقاتها وأنواعها (الآلات الكيميائية، و الآلات تعمل بالموجات فوق الصوتية، الآلات التفريغ الكهربائية، الآلات الكهروكيميائية الآلات تعمل بالشعاع الليزر الخ) الأبعاد والمساحات.

هـ مك 302 الوحدات 3.0(2/1/2-)

الاهتزازات الميكانيكية

مقدمة، مبادئ أساسية، الاهتزاز الحر، الاهتزاز التوافقي القسري، الأنظمة أحادية ومتعددة درجة الحرية الأجسام الدوارة و غير المترنة، قياس و طرق عزل الاهتزاز، الإخماد المكافئ للزج، قوة الرنين لمخمدة، الاهتزاز العابر، الإثارة النبضية و إختيار الإثارة، تطبيقات لابلاس، الأنظمة ثنائية الدرجة و معادلات الحركة، الاهتزاز الحر غير المخمد، الحالة العمودية للاهتزاز، انتقال محاور، المحاور العمودية، الاستجابة التوافقية، معادلات لاجرانج، الأنظمة متعددة درجات الحرية، المصفوفة الجامدة و المرنة، أمثلة من الواقع الهندسي، الحالة الرهنة لتقنيات الحد من الاهتزازات غير المرغوبة.

هـ مك 303 الوحدات 3.0(1/3-)

مقاومة المواد 2

مراجعة الاجهاد – معادلة الاتزان - مراجعة الانفعال المركب – تحليل الالتواء – المقاطع الغير دائرية – معادلة الاجهاد اللي- المقاطع المجوفة – مسائل مختارة لحساب الأعتاب – الاقراص الاسطوانية و الكرات السميكة – الانابيب المركبة – الاجهادات الثابتة – الانحناء العرض للصفائح الدائرية.

هـ مك 304 الوحدات 3.0(1/3-)

تصميم مكان 1

خطوات التصميم، مراجعة على الإجهاد، الانفعال، التشوه كمؤثرات على التصميم الميكانيكي، خصائص المواد المستخدمة، نظريات الانهيار الاستاتيكية، التصميم على الكلال، التوافقات و التفاوتات، تصميم العناصر الميكانيكية : الوصل بالمسامير، بالبرشمة ، باللحام، كراسي المحاور، لولب نقل الحركة، البراغي، الاجهادات و التشوهات في الأنابيب وأوعية الضغط، تطبيقات هندسية تصميمية على المواضيع العلمية للمقرر.

هـ مك 305 الوحدات 3.0 (2/1/2)

ميكانيكا موانع 1

مفاهيم وتعريفات، استاتيكا الموانع، السريان للموانع، معادلات بقاء الكتلة وكمية الحركة والطاقة في الصورة التكاملية السريان المستقر دالة الانسياب دالة الجهد، الدوران، معادلة الزخم. معادلات نافير – ستوك، الجريان الانضغاطي حول المقطع التحليل البعدي و التشابه.

هـ مك 307 الوحدات 3.0 (2/1/2)

ديناميكا حرارية 2

الإنتاحية و اللانعكاسية، دورات القدرة البخارية، دورات القدرة القياسية الهوائية، دورات التبريد، المخاليط الغازية، مخاليط الغاز و الماء و البخار، المخطط السيكرومتري، العلاقات الترموديناميكية، الوقود و التفاعلات الكيميائية و إجراء الاحتراق، الاتزان الكيميائي.

هـ مك 308 الوحدات 3.0 (-1/3)

انتقال حرارة 1

مفاهيم و أساسيات، آليات انتقال الحرارة، المعادلة العامة للتوصيل الحراري، المجموعات اللابعدية المهيمنة على التوصيل الحراري، مفاهيم الشروط الحدية و الحالة الابتدائية، التوصيل الحراري المستقر أحادي، تحليلات المقاومة الحرارية، التوصيل الحراري غير المستقر أحادي البعد، التوصيل الحراري المستقر ثنائي البعد، الطرق العددية لتوصيل الحراري، النظام الجماعي، الأنظمة المزعفة، المواد العازلة، طبيعة الإشعاع الحراري، مفهوم الجسم الأسود، تبادل الإشعاع لحراري بين الأسطح، تحليلات الدارة الكهربائية، أنظمة الإشعاع و الحمل الحراري.

هـ مك 309 الوحدات 3.0 (2/1/2)

نظرية المكين

مفاهيم أساسية تحليل هياكل الآلات، الأذرع خصائص حركة الآليات، ترابط (تواصل) الآليات، مخططات السرعة و العجلة في الآليات. الكامات، التروس، المجموعات الترسية، المنظمات، اتزان الكتل الدوارة و الكتل الترددية، القوابض، السيور، الفرامل (الكوابح)، الحدافات (مخازن الطاقة).

هـ مك 310 الوحدات 3.0 (2/1/2)

ميكانيكا موانع 2

الأشكال التفاضلية للمعادلات الحاكمة لسريان المائع، سريان الموانع غير اللزجة: معادلات نافير – ستوكس، حلول معادلات نافير ستوكس، السريان عند ارقام رينولدز المنخفضة. السريان الانضغاطي: سرعة الصوت، رقم ومخروط ماخ، موجات الصدمة العمودية، خطوط ريلي وفانو، موجات الصدمة المائلة، السريان الايزنتروبي للغاز المثالي. الطبقة الجدارية - مكائن السريان - السريان في شبكات الأنابيب مع تطبيقاتها باستخدام الحاسب.

هـ مك 401 الوحدات 3.0 (2/1/2)

هندسة إنتاج 2

طرق السباكة، ادواتها، اساسيات السباكة، عمليات السباكة و انواعها، عمليات التشكيل و معداتها. عمليات الدرفلة، عمليات اللحام و انواعها.

هـ مك 402 الوحدات 3.0 (-1/3)

التبريد و التكييف 1

مراجعة اساسيات الديناميكا الحرارية. الدورة الانضغاطية البخارية. نظام التبريد الانضغاطي المتعدد المراحل. دورة التبريد التعاقبية. موانع التبريد و خواصها. محتويات نظام التبريد الانضغاطي. مقدمة للدورة الامتصاصية. خواص هواء الرطب. اجراءات هواء الرطب. الراحة الحرارية للإنسان. الفقد و الكسب عبر الجدران.

هـ مك 403 الوحدات 3.0 (2/1/2)

انتقال حرارة 2

مقدمة عامة، مفاهيم و تعريفات، تحليلات انتقال الحرارة بأنظمة انتقال الحرارة المركب، الأسطح الممتدة، الحمل و الإشعاع الحراري، مفهوم الطبقة المتاخمة للحرارة و للسرعة، المعادلات المهيمنة (معادلة الاستمرارية، معادلات كمية الحركة، معادلة الطاقة) على: الحمل الحراري ألقسري و الحمل الحراري الطبيعي و استخلاص المجموعات اللابعدية المهيمنة عليهما، علاقات الترابط التصميمية للحمل الحراري ألقسري و الحمل الحراري الطبيعي، المبادلات الحرارية: أنواعها، أسس عملها و التحليلات الحرارية لتقييم الأداء و التصميم و أسس الاختيار للمبادلات الحرارية، انتقال الحرارة أثناء الغليان و التكتيف.

هـ مك 404 الوحدات 3.0 (-1/3)

الطاقات المتجددة

لماذا الطاقات المتجددة. الإشعاع الشمسي. الانظمة الحرارية للطاقة الشمسية. الأنظمة الفوتوضوئية، طاقات الرياح و طاقة البحار و المحيطات، الطاقة الحيوية.

هـ مك 405 الوحدات 3.0 (-1/3)

تصميم مكائن 2

القوابض، المكابح، تصميم كراسي التحميل، تصميم التروس. دراسة حالة تصميمية لأحد المكائن تضمن الحسابات و الرسومات، برامج حاسوب المستخدمة في التصميم.

هـ مك 406 الوحدات 3.0 (-1/3)
الإدارة الصناعية

مقدمة عامة، مفهوم الإدارة، الإدارة العلمية، وظائف و أنواع الإدارة، التحكم في الإمتداد الإداري تخطيط لإنتاج والرقابة مخططات التحكم للتحكم بالنوعية، التنبؤ، تخطيط مصانع، التخطيط و التحكم في الإنتاج، التخطيط و التحكم، إدارة المواد، إدارة التخزين، مقدمة عن بحوث العمليات، البرمجة الخطية نظرية اتخاذ القرارات. الجودة. خرائط مراقبة الجودة، السلامة الصناعية، تخطيط صيانة، دراسات الجدوى.

هـ مك 407 الوحدات 3.0 (-1/3)
التحكم الآلي

مقدمة لهندسة التحكم الآلي، أساسيات منظومة التحكم، أمثلة على منظومات التحكم، تمثيل منظومات التحكم، التمثيل الرياضي، التحليل في المجال الزمني، الإستجابة الزمنية، منظومات التحكم ذات الدوائر المغلقة من الدرجة الأولى والثانية، تحويلات لابلاس، المخططات الصندوقية، دوال التحويل، دوال الدخل القياسية الشائعة الإستخدام في المجال الزمني، الأنظمة متعددة المداخل، مخطط تدفق الإشارة، قاعدة ماسون، التصميم التقليدي في مستوى S المركب، اتزان المنظومات الديناميكية، طريقة راوث وهيروتز لاختبار وتحقيق اتزان المنظومات، تصميم منظومات التحكم، (الأنظمة التناسبية، التكاملية التفاضلية، الأنظمة التناسبية، التكاملية - التفاضلية)، طريقة المحل الهندسي للجذور، التحليل التقليدي في المجال الترددي، طريقة نايكويست للإتزان، مخططات بودي و نيكولست.

هـ مك 408 الوحدات 4.0 (2/1/3)
محرقات الإحتراق الداخلي

أنواع محرقات الإحتراق الداخلي و مكونات كل منها، تحليل أداء و سمات كل من: محرقات الإشتعال بالشرارة - و محرقات الإشتعال بالضغط - و الممددات (التربينات) الغازية. فيزياء الإشتعال - إجراءات الإشتعال بالأنظمة الفعلية - الاعتبارات التصميمية لغرف الإحتراق، الظواهر غير العادية المصاحبة للإشتعال. تحليل أنظمة كل من: الإدخال - و الوقود - و العادم. الكشطل للمحرك، الحالة

التقنية الراهنة لمحرقات الإحتراق الداخلي - شروط إختيار محرك لتنفيذ مهمة ما. ظواهر الحرارية و الموائع الحادثة بمحرقات الإحتراق الداخلي، الإعتبارات البيئية.

هـ مك 409 الوحدات 4.0 (2/1/3)
الآت الموانع

المفاهيم الأساسية وقوانين الآلات الدوارة - التشابه في المكانن الدوارة - السريان احادي البعد وثنائي البعد في مجموعات الريش - التربينات المحورية و القطري والمختلطة - الضواغط والمضخات المحورية و القطري والمختلطة - منحنيات الأداء - تأثير اللزوجة والانضغاطية والتكهف - التدفق ثلاثي الأبعاد - التدفق المستقر وغير المستقر - المراوح و النافحات - التربينات البخارية - التربينات الغازية، الحالة التقنية الراهنة للآلات الدوارة - شروط اختيار الآلات الدوارة لتنفيذ مهمة ما. ظواهر الحرارية و الموانع الحادثة للآلات الدوارة.

هـ مك 410 الوحدات 3.0 (-/3)
السيطرة على التآكل

مبادئ التآكل، آليات الكهروكيميائية، والأكسدة والتآكل الحار، الجوانب الميكانيكية للتآكل. التآكل في البيئات الطبيعية، منع التآكل، الطلاء المعدني، الطلاء العضوي وغير العضوي، الطرق للحماية مثبتات التآكل الكهروكيميائية اختيار المواد، واختبار التآكل والمحاكاة، اقتصاديات التآكل والتقنيات التجريبية الحديثة.

هـ مك 501 الوحدات 3.0 (-1/3)
محطات قدرة

أساسيات محطات القدرة، التخطيط العام، المكونات محطة توليد الكهرباء، الأنظمة المساعدة، التحليل الحراري للدورات الفعلية اقتصاديات محطات القدرة، الخصائص الحرارية وتصميم مكونات محطات القدرة، مولدات البخار، التوربينات البخارية. محطات التوربينات الغازية، محطة توليد الكهرباء بالديزل.

هـ مك 502 الوحدات 3.0 (-1/3)
محطات تحلية

مصادر المياه الطبيعية والحاجة لعمليات التحلية، مواصفات مياه الشرب، تطور إجراءات التحلية، المميزات و التصميم التحليلي و أسس الاختيار لأنظمة التحلية المختلفة، التغذية و التصريف، المعالجة الأولية للماء، إجراءات ما بعد المعالجة، التآكل و إختيار المواد الهندسية، أنظمة التحلية الشمسية، إقتصاديات و تقييم أداء أنظمة التحلية، أنظمة التحلية بالطاقات المتجددة، سياسة تحلية المياه في ليبيا.

هـ مك 503 الوحدات 3.0 (2/1/2)
التبريد والتكييف 2

الدورة الغازية المتعاقبة، دورات التبريد الهوائية. أنظمة التبريد بالامتصاص. التبريد الكهروحرارية. التخزين المبرد وتطبيقاته، أنظمة تحكم لتبريد، وانظمة توزيع الهواء (تصميم مجاري الهواء) أنظمة تكييف الهواء. صيانة أجهزة التكييف، اختيار وتجهيز معدات التبريد والتكييف.

هـ مك 509 الوحدات 2.0 (-/1)
حلقة نقاش مشروع التخرج

مشروع التخرج هو دراسة متعمقة و متكاملة ذات طبيعة بحثية أو تصميمية و ذات صفة نظرية بحثه أو عملية تجريبية، أو كلاهما، لتحليل و معالجة مشكلة هندسية محددة لموضوع معين في مجال الهندسة الميكانيكية، ينبغي للطالب الاضطلاع بها و تكون تحت إشراف عضو

دليل كلية الهندسة

هيئة تدريس). حيث الطالب مطالب بأداء التالي: حلقة نقاش: يقدم الطالب الخطة البحثية للمشروع الهندسي و يناقشها أمام لجنة علمية ينظم حيثياتها قسم الهندسة الميكانيكية و يكون موعد هذه المناقشة بنهاية الفصل الدراسي التاسع.

هـ مك 510 الوحدات 4.0 (6/-1)

مشروع التخرج

مشروع التخرج هو دراسة متعمقة و متكاملة ذات طبيعة بحثية أو تصميمية، و ذات صفة نظرية بحثه أو عملية تجريبية، أو كلاهما، لتحليل و معالجة مشكلة هندسية محددة لموضوع معين في مجال الهندسة الميكانيكية، ينبغي للطالب الإضطلاع بها وتكون تحت إشراف عضو هيئة تدريس. و الطالب مطالب بأداء التالي: المناقشة النهائية للمشروع: و يكون مواعده بنهاية الفصل العاشر، و أمام لجنة علمية بتكليف مباشر رئيس القسم لهذا الغرض، و حيث يقوم الطالب بتسليم تقرير علمي مكتوب، على الأقل قبل موعد المناقشة بأسبوع.

قسم هندسة الحاسوب

نبذة عن القسم

تم إنشاء هذا القسم حديثاً عام 2009 م، وقام بتخريج دفعتين. يركز قسم هندسة الحاسوب على تصميم وتحليل أجهزة الكمبيوتر وعلى تطبيقاتها، ويعزز ويقوي وسائل التدريس حتى يتوفر للطلبة الإلهام اللازم والكفاءة العلمية المطلوبة في المجال النظري والعملي لهندسة الحاسوب. يهدف قسم هندسة الحاسبات إلى تلبية الاحتياج المتزايد للمتخصصين في هندسة الحاسوب وتقنية المعلومات، وتخريج المهندسين القادرين على إجراء البحوث الأساسية والتطبيقية في العلوم الهندسية المرتبطة بالحاسبات بصورة تمكن من تطوير البحث العلمي وإيجاد الحلول العلمية والعملية للمشاكل التي تواجهها أجهزة الدولة والمصانع والمؤسسات والهيئات المختلفة في هذا المجال.

المجالات التي يعمل فيها مهندس الكهرباء والالكترونيات

- تصميم وتنفيذ المكونات التجميعية للحاسبات وأجهزة نقل البيانات.
- تصميم وتنفيذ برامج التشغيل الأساسية ونظم المعلومات المتقدمة.
- تحليل المتطلبات ووضع المواصفات لأجهزة الحاسبات وتجهيزات شبكات ربطها والبرامج الأساسية لتشغيلها والتجهيزات الفنية اللازمة لها.
- القيام بالأعمال الفنية لرفع كفاءة استخدام وتطوير الحاسبات وبرامج التشغيل الأساسية ونظم المعلومات المتقدمة.
- التحكم في جميع الأجهزة المتطورة عن طريق الحاسوب بما في ذلك المعدات الطبية، وكذلك منظومات الاتصالات وكل المنظومات المعتمدة على العتاد والبرمجيات.
- تشخيص الأعطال في العتاد والبرمجيات الأساسية ونظم المعلومات المتقدمة والإشراف على خطوات التصنيع والصيانة.

رئيس القسم



الاسم: سالم علي عبدالرازق
الجنسية: ليبي
المؤهل العلمي: ماجستير
الدرجة العلمية: محاضر مساعد
التخصص الدقيق: هندسة الحاسوب
مكان الحصول على المؤهل: جامعة UTM-ماليزيا
تاريخ الحصول على المؤهل: 2020
تاريخ التكليف: 2021
البريد الإلكتروني: Cmp.eng.dept@omu.edu.ly

المقررات الدراسية

مجموع الوحدات الدراسية الكلية اللازمة للتخرج 160 وهي موزعة كما يلي:
السنة الدراسية الأولى : انظر المقررات الدراسية للقسم للعام(34 وحدة دراسية)

السنة الدراسية الثانية: الفصل الدراسي الثالث (الخريف)

رم	1	2	3	4	5	6
اسم المقرر	رياضيات هندسية 3	إحصاء وإحتمالات	تطبيقات برمجية وبرمجة الرسومات	دوائر كهربائية 1	كهر ومغناطيسية 1	انظمة رقمية
الرمز	ع 201	ع 301	هـ ح 211	هـ ك 213	هـ ك 212	هـ ح 215
الوحدات	3	2	3	3	2	3

السنة الدراسية الثانية: الفصل الدراسي الرابع (الربيع)

رم	1	2	3	4	5	6	7
اسم المقرر	رياضيات هندسية 4	كتابة تقارير تقنية	كهر ومغناطيسية 2	دوائر كهربائية 2	بنية الحاسوب ولغة التجميع	البرمجة الشيئية	الالكترونيات 1
الرمز	ع 202	ع هـ 202	هـ ك 222	هـ ك 223	هـ ح 221	هـ ح 223	هـ ك 221
الوحدات	3	1	3	3	3	3	3

دليل كلية الهندسة

السنة الدراسية الثالثة: الفصل الدراسي الخامس (الخريف)

رم	1	2	3	4	5	6
اسم المقرر	تحليل عددي	نظم وإشارة	الكثرونات 2	مبادئ الالات الكهربائية	برمجة متقدمة 1	الإتصال الفعال
الرمز	ع هـ 302	هـ ك 322	هـ ك 313	هـ ك 325	هـ ح 313	ع أ 302
الوحدات	3	3	3	3	3	1

السنة الدراسية الثالثة: الفصل الدراسي السادس (الربيع)

رم	1	2	3	4	5	6
اسم المقرر	المحاكاة والنمذجة	مقدمة في المعالجات المتحكمات الدقيقة	متحكمات منطقية مبرمجة PLC	برمجة متقدمة 2	تحليل الخوارزميات وتراكيب البيانات	تصميم الحاسب باستعمال (VHDL)
الرمز	هـ ح 321	هـ ح 323	هـ ح 324	هـ ح 325	هـ ح 327	هـ ح 329
الوحدات	2	3	3	3	3	3

السنة الدراسية الرابعة: الفصل الدراسي السابع (الخريف)

رم	1	2	3	4	5	6
اسم المقرر	معالجة إشارة رقمية	انظمة تحكم 1	الانظمة المتضمنة	البرمجيات المتضمنة	برمجة ويب 1	ادارة قواعد البيانات
الرمز	هـ ك 412	هـ ك 411	هـ ح 411	هـ ح 413	هـ ح 415	هـ ح 417
الوحدات	3	3	3	4	3	3

السنة الدراسية الرابعة: الفصل الدراسي الثامن (الربيع)

رم	1	2	3	4	5
اسم المقرر	برمجة المعدات الصلبة	تطوير قاعدة البيانات	الحصول على البيانات وواجهات الحاسوب	اللوائح الالكترونية	انظمة تحكم 2
الرمز	هـ ح 421	هـ ح 423	هـ ح 425	هـ ح 427	هـ ك 421
الوحدات	3	3	2	2	2

السنة الدراسية الخامسة: الفصل الدراسي التاسع (الخريف)

رم	1	2	3	4	5
اسم المقرر	تطوير تطبيقات الموبايل	روبوت 1	بيانات الاتصالات والشبكات	الحوسبة الذكية وتعليم الالة	بحث التخرج
الرمز	هـ ح 511	هـ ح 513	هـ ح 515	هـ ح 517	هـ ح 519
الوحدات	3	3	3	3	0

السنة الدراسية الخامسة: الفصل الدراسي العاشر (الربيع)

رم	1	2	3	5
اسم المقرر	الخوارزميات وطرق إستنتاج البيانات	الأنظمة المرئية المتضمنة	روبوت 2	بحث التخرج
الرمز	هـ ح 521	هـ ح 523	هـ ح 525	هـ ح 508
الوحدات	3	3	3	3

اختصارات رموز المقررات الدراسية

- ع أ: علوم إنسانية
- ع ع: علوم عامة
- ع هـ: علوم هندسية
- هـ ح: هندسة حاسوب
- هـ ك: هندسة كهربائية

توصيف المقررات الدراسية

يعتمد الترميز لكل مقرر واسم المادة ووصف المحتوى كما هو موضح:

- رمز القسم، رقم تصنيف المقرر، وحدات دراسية، (نظري/تمارين/عملي)
- اسم المقرر
- وصف محتوى المادة

هد ح 211 الوحدات 3.0 (2/-/2)

تطبيقات برمجية وبرمجة الرسومات

مؤشرات المصفوفات والسلاسل. الهياكل، الاتحاد، التعداد وتحديد الانواع. المعالجات الاولية لسي. المؤثرات، التطبيقات، الإخفاءات، التعامل مع الملف. الرسومات فيسي: رسم الاشكال في سي.

هد ح 221 الوحدات 3.0 (2/-/2)

بنية الحاسوب ولغة التجميع

تمثيل البيانات ومنطقية الجبر: الحساب الثنائي. نظم عدد، نظرية دي مورغان، ثنائية نظرية، قوانين الجبر، والقوانين، الدوائر المنطقية. نظام الذاكرة: ذاكرة التسلسل الهرمي. الذاكرة الأولية؛ مفاهيم مساعدة، الجمعيات، ذاكرة التخزين المؤقت والذاكرة الظاهرية DMA. مفهوم التجمع وربط؛ Assembly Language تعليمات بسيطة. معالجة أوضاع.

هد ح 223 الوحدات 3.0 (2/-/2)

البرمجة الشبئية

أساسيات البرمجة الشبئية. الفئات والكائنات؛ التغليف. الدوال الأعضاء، دوال الحمولة الزائدة و مؤثر الحمولة الزائدة، الميراث، وتعدد الأشكال والوظائف الظاهرية، الملفات، لمحمة عامة عن مكتبة النماذج القياسية.

هد ح 323 الوحدات 3.0 (2/-/2)

مقدمة في المعالجات والمتحكمات الدقيقة

مقدمة في المعالجات والمتحكمات الدقيقة: بنية المعالج. تركيبة المسجلات، طرق العنوان. تقنيات فك تشفير العنوان، ونظام المقاطعة (المقاطعة البرمجية والعادية). مخططات نقل البيانات بنية المتحكم: الدقيق 32ATMEGA: أنواع العنوان، تركيبة المسجلات. برمجة ATMEGA 32: البوابات ودوائرها المنطق، عدادات، المنافذ التسلسلية، تركيبة المقاطعة، SFRs و عنوانها، مؤقت watch-dog، ذاكرة الشفرة الداخلية، ذاكرة البيانات، مؤشر المكس، والأعلام، بيت عنوان الذاكرة، ودراسة مجموعة التعليمات ATMEGA32.

هد ح 327 الوحدات 3.0 (2/-/2)

تحليل الخوارزميات وتراكيب البيانات بلغة ++C

مقدمة في تراكيب البيانات: مقدمة، تعريف البيانات، بيانات الكائنات، أنواع البيانات، أنواع البيانات المدمج. أنواع البيانات المشتقة، تركيب البيانات، تطبيقات تركيب البيانات. تحليل التعقيد: الحوسبة والتعقيد المقارب، ترميز Big-O، خصائص Big-O ترميز Ω و Θ . الكومة، الطابور. قائمة مرتبطة. الشجر، ثنائي الشجر. طرق تحليل الفرز.

هد ح 329 الوحدات 3.0 (2/-/2)

تصميم الحاسوب باستعمال VHDL]

مقدمة، التعليمات ISE، مقدمة في التصميم الرقمي، لمحمة عامة عن VHDL، الإشارة التزامنية Stmts، بيانات متتابعة في VHDL استخلاص رمز VHDL توليف، تصميم الدوائر: الممارسة، متسلسل تصميم الدوائر. آلية انهاء الحالة، منهجية النقل في المسجل، التصميم الهرمي في VHDL، تصميم معلمات. مشروع التزامن.

هد ح 313 الوحدات 3.0 (2/-/2)

برمجة متقدمة 1

مقدمة لأساسيات جافا. الابليت كتطبيقات جافا. خاصية التعددية. ملخص لأدوات ويندوز، جافا الإدخال والإخراج. الشبكات.

هد ح 325 الوحدات 3.0 (2/-/2)

برمجة متقدمة 2

مقدمة في البرمجة بايثون، تراكيب التحكم، الدوال، الصفوف، القوائم، قواميس. البرمجة الشبئية: الفئات وتجريد البيانات، البرمجة الشبئية: الوراثة وتعدد الأشكال. مؤثر الحمولة الزائدة. مكونات واجهة المستخدم الرسومية. الاستثناءات. السلاسل. معالجة الملفات والتسلسل.

هد ح 411 الوحدات 3.0 (2/-/2)

الأنظمة المتضمنة

مقدمة في الأنظمة المدمجة. مكونات النظام المدمج. الإدخال والإخراج ومسارات التواصل، التواصل التسلسلي للبيانات باستخدام USB /CAN/RS-232C، و المقارنة، أجهزة الإدخال والإخراج. DAC/ADC، الأجهزة البصرية مثل LED/LCD، أجهزة العرض، الروليز والسائر المحركات السائرة، مؤقتات/عدادات. برمجة سي للأنظمة المدمجة.

هـ ح 413 الالوحدات 4.0 (2/1/2)

البرمجيات المتضمنة

التعامل مع الجهاز ومفاهيم أنظمة التشغيل الوقتية، المداخل و المخارج المبرمجة، آليات خدمة المقاطعات، تبديل السياق، المقاطعة المتأخرة، الاجهاز المشغلة كـ ISRS. أنظمة التشغيل المدمجة، تصميم المهام والتزامن و IPCs ، مقدمة في مراحل المترجم، التحليل المعجمي، القواعد. المغزبات اللغوية.تحليل وتصميم النظم. تحليل متطلبات المعلومات، تصميم النظم، ادوات الحالة.

هـ ح 417الوحدات 3.0 (2/-/2)

إدارة قواعد البيانات

المفاهيم الأساسية، تصميم قاعدة البيانات باستخدام نموذج ER ، نموذج العلائقية، تركيب قاعدة البيانات. الربط والفصل من الخادم. أنواع جداول MySQL. تصميم قواعد البيانات العلائقية. تخزين وهيكل الملف. عملية والسيطرة التزامن. انقاد تحظم البيانات والنسخ الاحتياطي. الأمن والخصوصية. تطوير قاعدة البيانات. إنشاء واستخدام قاعدة البيانات. إنشاء واختيار قاعدة البيانات. إنشاء جدول. جاري تحميل البيانات في الجدول. استرجاع المعلومات من الجدول. الحصول على معلومات عن قواعد البيانات والجداول. استخدام MySQL بالأوامر السطرية.

هـ ح 415 الوحدات 3.0 (2/-/2)

برمجة ويب 1

HTML وأشكال: العلامات المادية والمنطقية. CSS:أنواع أنط الصفحات، الخارجية، CSS المدمجة، الحدود في CSS ، خصائص الهاشم، التوقيع باستخدام الفئات في CSS ، واستخدام <div>&. جافا سكريبت: معرفات جافا سكريبت والمشغلين والتحكم وهيكله الحلقات، كائنات التاريخ مع وسائل المعرفة والذوال المعرفة مسبقا، كائنات DOM ، نافذة المستكشف XML. عناصر الكتابة XML، سمات الخ. XML مع CSS، DSO، XML مساحات الأسماء XML DTD، مخظطات XML، كتابة ورقة بسيطة باستخدام XSLT، المغزب اللغوي SAX و DOM .

هـ ح 429 الوحدات 3.0 (2/-/2)

برمجة ويب 2

مدخل الى PHP، العمل مع صفحة PHP، طلب واستجابة الكائن، التطبيق و الجلسة، دور الملف Global.asa، كائن الخادم، معالجة الخطأ في قاعدة البيانات PHP : اتصال، التسجيلات، كائن القيادة، والأمن في PHP .

هـ ح 427الوحدات 2.0 (-/1/2)

اللوائح الالكترونية

أساسيات PCB، جلسات تصميم PCB . أدوات التوثيق، التوجيه، التوجيه الأوتوماتيكي. تصميم التأكيد، CAM.

هـ ح 511 الوحدات 3.0 (2/-/2)

تطوير تطبيقات الموبايل

أساسيات الأندرويد. تطوير تطبيقات الأندرويد. أساسيات واجهة المستخدم، العمل مع النوايا. العمل مع الحوارات. العمل مع خيارات القوائم. العمل مع MapViews. العمل مع WebViews. دمج خدمات الويب الى حسابك تطبيق الأندرويد. العمل مع تقضيلات الأندرويد. دمج خدمة Google Analytics في تطبيقات أندرويد. التوقيع. قاعدة البيانات .

هـ ح 515 الوحدات 3.0 (2/-/2)

بيانات الاتصالات والشبكات

مقدمة في الشبكات. هندسة الشبكة الشائعة.النموذج المرجعي OSI، الشبكات المحلية، الشبكات عريضة النطاق، IP العنونة والتوجيه. خدمات مجال الشبكة. SNMP (DNS)

هـ ح 513 الوحدات 3.0 (2/-/2)

روبوت 1

مقدمة في الروبوتات - القضايا الرئيسية في حركة الروبوت - الروبوتات و حركة المشي - الروبوتات المحمولة على عجلات- الروبوتات المحمولة جوبا - مقدمة لعلم الحركة - نماذج الكينماتيكا والقيود - الروبوتات القدرة على المناورة -أجهزة الاستشعار الخاصة بالروبوتات المتحركة - رؤية الروبوتات - كاميرات - تشكيل صورة - هيكله منسثيريو - هيكله من الحركة - تدفق الضوئية - تتبع اللون - التعرف على المكان - بيانات مجموعة.

هـ ح 525 الالوحدات 3.0 (2/-/2)

روبوت 2

التوقيع والملاحة - توقيع ماركوف- توقيع EKF - توقيع UKF -التوقيع بالشبكة تموقع مونت كارلو - التوقيع في البيئات الديناميكية. رسم الخرائط الذاتية - ملء الخريطة المضغوطة - خرائط الانحياز- SLAM - تصفية كالمان الموسعة لـ SLAM - SLAM القائم على الرسم - SLAM القائم على تصفية الجسيمات - التفكك المتسع للتصفية المعلوماتية - خوارزمية SLAM السريعة التخطيط والملاحة - أبنية الملاحة - خوارزميات الاستكشاف الأساسية.

هـ ح 517 الالوحدات 3.0 (2/-/2)

الحوسبة الذكية وتعليم الآلة

مقدمة لآلة التعلم، تعلم شجرة القرارات، الشبكات العصبية، مجموعات الفوز، خوارزميات التطورية، وكلاء.

هـ ح 521 الالوحدات 3.0 (2/-/2)

الخوارزميات وطرق استنتاج المعلومات

مقدمة، وظائف طرق استنباط المعلومات، مفهوم وصف الفئة: توصيف والتمييز. أنماط طرق استنباط المعلومات المتكررة، المشتركات، والارتباطات. تصنيف والتنبؤ، التحليل العنقودي. تحليل الخوارزميات الرياضية للتحليل المتطور، الخوارزميات الهندسية، خوارزميات الرسومات.

هـ ح 523 الالوحدات 3.0 (2/-/2)

الأنظمة المرئية المتضمنة

معالجة الصور الرقمية، الغرض من معالجة الصور الرقمية. مجالات التطبيق التي تستخدم معالجة الصور الرقمية. مكونات نظام معالجة الصور. الخطوات الأساسية في معالجة الصور الرقمية. التكمية وعينات من الصور، معالجة الصور الوقتي. معالجة الصور المدمجة. عتاد أنظمة معالجة الصورة.

هـ ح 421 الالوحدات (2/0/2) 3.0

برمجة المعدات الصلبة

اردوينو اللغة - (LED) تطبيقات اردوينو - اردوينو متحكم مجلس - القيم التفاضلية الكهروضوئيالزر، مكايح سيارات، الصوت، نظام مجيب: صورة الصوت، ونظم التقييم: صور موتور اللغة العمليات. عناصر اللغة، المعاملات و العمليات، الرسومات عناصر، التفاعل، Basics- من واجهات المستخدم الرسومية -نقاط، خطوط، والأشكال- التجمع من قانون -قراءة الملف/الكتابة.

هـ ح 425 الالوحدات 2.0 (0/1/2)

الحصول على البيانات وواجهات الحاسوب

يتم وضع أساسيات الحصول على البيانات الحواسيب الصغيرة واستخدامها مع عدة مختلفة، الحصول على البيانات/لوحات التحكم ومحولات الطاقة. تطبيق مفاهيم القياس وأكد التصميم التجريبي. يعتمد هذا بالطبع على مجموعة من "على يد" مشاريع المختبر، مع كل مهمة تغطي جوانب مختلفة من الحصول على البيانات والتحكم، بما في ذلك البرمجة اردوينو وتوت العليق والمحاكاة القياس الكهربائي مع بروتينوس. مقدمة إلى الحصول على البيانات -إشارة تجهيزها/التجهيز- نقل البيانات - برمجة PWM و DCالتحكم في المحركات-بروتوكول طرق البرمجة بايثون للتفاعل المنفذ التسلسلي - I2C و RTC DS1307 التواصل-بروتوكول SPI، GPIO، RS232، USBالاتصالات والبرمجة إيترنت MAX7221- العرض المتواصل

قسم هندسة وعلم المواد

نبذة عن القسم

يبحث علم المواد في العلاقة بين التركيب البلوري والذري للمواد وخواصها الطبيعية، وكذلك في طرق تطوير وإنتاج المواد الهندسية المطلوبة للصناعات الحديثة في المجتمع. علم المواد من العلوم الحديثة نسبياً، ولقد لاقى تطوراً سريعاً في الخمسين عاماً الأخيرة نظراً لمتطلبات الصناعة من المواد ذات الخواص الأحسن أو تلك المواد غير الموجودة أصلاً في الطبيعة. لقد أتاح تطور هذا العلم إمكانيات رحبة أمام المهندسين لاختيار المواد ذات خواص متباينة على مدى واسع، فلقد عمل المهندسون وعلماء المواد جنباً إلى جنب ولا يزالون على استنباط مواد جديدة وعلى دراسة خواصها وبسبب كل ذلك أصبح تدريس علم المواد في الجامعات ومؤسسات التعليم العالي للبلدان المتطورة والنامية ضرورة ملحة لمواكبة ركب التطور الجاري في العالم. لذا تم افتتاح قسم هندسة وعلم المواد بكلية الهندسة بجامعة عمر المختار البيضاء في عام 2006 ميلادي تحت إشراف نخبة من أعضاء هيئة التدريس الوطنيين والمغتربين المتخصصين في هذا المجال.

المجالات التي يعمل فيها مهندس علوم المواد

- لا يوجد قلعة صناعية إلا وتحتاج إلي مهندس علم مواد ومن هذه القطاعات على سبيل المثال وليس الحصر:
- قطاع الكهرباء وتحلية المياه والصناعات النفطية.
- قطاع المرافق والتراكيبات (مد الأنابيب، مشروع النهر الصناعي).
- قطاع الصناعة (مصانع الخزف واللدائن والحديد... الخ).
- الصناعات الإلكترونية، التصنيع الحربي، الصناعات الفضائية، صناعة السفن الحديثة السريعة والغواصات.
- محطات الطاقة النووية.
- مراكز البحوث الصناعية والنووية وغيرها من مراكز البحوث والتي لها علاقة بتصنيع وتطوير المواد.
- الورش المركزية وكذلك ورش الصيانة العامة.

رئيس القسم



الاسم: موسى رمضان الزروق
الجنسية: لبيبي
المؤهل العلمي: دكتوراه
الدرجة العلمية: محاضر
التخصص الدقيق: هندسة المواد
مكان الحصول على المؤهل: جامعة مؤسسة الطيران التركية
تاريخ الحصول على المؤهل: 2019
تاريخ التكليف: 2020
البريد الإلكتروني: Mse.dept@omu.edu.ly

المقررات الدراسية

مجموع الوحدات الدراسية الكلية اللازمة للتخرج 142 وهى موزعة كما يلي:
السنة الدراسية الأولى: انظر المقررات الدراسية للقسم للعام (34 وحدة دراسية)

السنة الدراسية الثانية: الفصل الدراسي الثالث (الخريف)

رم	1	2	3	4	5
اسم المقرر	رياضيات هندسية 3	مقدمة في علم المواد	مقاومة المواد	أسس الهندسة الكيميائية	أسس الهندسة الكهربائية
الرمز	ع 201	هـ ع م 201	هـ ع م 203	هـ ع م 205	ع هـ 301
الوحدات	3	3	4	3	3

السنة الدراسية الثانية: الفصل الدراسي الرابع (الربيع)

رم	1	2	3	4	5	6
اسم المقرر	رياضيات هندسية 4	إحصاء واحتمالات	كتابة التقارير التقنية	كيمياء البوليمرات	الديناميكا الحرارية للمعادن I	علم المعادن الفيزيائي I
الرمز	ع 202	ع 301	ع هـ 202	هـ ع م 202	هـ ع م 204	هـ ع م 206
الوحدات	3	3	1	4	3	3

دليل كلية الهندسة

السنة الدراسية الثالثة: الفصل الدراسي الخامس (الخريف)

5	4	3	2	1	رم
الخواص الكهربائية والمغناطيسية والضوئية للمواد	الخواص الميكانيكية للمواد	تشكيل ومعاملة المواد	الديناميكا الحرارية للمعادن 2	علم المعادن الفيزيائي 2	اسم المقرر
هد ع م 309	هد ع م 307	هد ع م 305	هد ع م 303	هد ع م 301	الرمز
3	3	3	3	3	الوحدات

السنة الدراسية الثالثة: الفصل الدراسي السادس (الربيع)

5	4	3	2	1	رم
حيود الأشعة السينية	موازنة المادة والطاقة	السبائك الهندسية	استخلاص المعادن	أساسيات التآكل	اسم المقرر
هد ع م 310	هد ع م 308	هد ع م 306	هد ع م 304	هد ع م 302	الرمز
4	3	4	3	3	الوحدات

السنة الدراسية الرابعة: الفصل الدراسي السابع (الخريف)

5	4	3	2	1	رم
مفاضلة واختبار المواد	اقتصاد هندسي	خزفيات 1	تقنيات معالجة الأسطح	هندسة التآكل والحماية	اسم المقرر
هد ع م 409	هد ع م 402	هد ع م 405	هد ع م 403	هد ع م 401	الرمز
3	3	3	3	3	الوحدات

السنة الدراسية الرابعة: الفصل الدراسي الثامن (الربيع)

5	4	3	2	1	رم
المواد البوليميرية	مقرر اختياري 1	الكشف للأتلافى للمواد	خزفيات 2	هندسة وتقنيات اللحام	اسم المقرر
هد ع م 410	هد ع م 408	هد ع م 406	هد ع م 404	هد ع م 402	الرمز
3	3	4	3	3	الوحدات

السنة الدراسية الخامسة: الفصل الدراسي التاسع (الخريف)

4	3	2	1	رم
مشروع التخرج	مقرر اختياري 2	ميكانيكا التحطم والانهييار	المواد المركبة	اسم المقرر
هد ع م 507	هد ع م 505	هد ع م 503	هد ع م 501	الرمز
3	3	3	3	الوحدات

اختصارات رموز المقررات الدراسية

- ع أ: علوم إنسانية
- ع ع: علوم عامة
- ع ه: علوم هندسية
- هد ع م: هندسة علم مواد

توصيف المقررات الدراسية

- يعتمد الترميز لكل مقرر واسم المادة ووصف المحتوى كما هو موضح:
- رمز القسم، رقم تصنيف المقرر، وحدات دراسية، (نظري/تمارين/عملي)
- اسم المقرر
- وصف محتوى المادة

هـ ع م 201 الوحدات 3.0 (-/1/3)

مقدمة في علم المواد

العلاقة بين التركيب والخواص، الخواص الميكانيكية والكهربائية الحرارية الأساسية للمواد، الروابط الذرية، الروابط الأيونية، التساهمية والمعدنية، الروابط الثانوية، التركيب الذري للجوامد التماثل، الأنظمة البلورية، النسق البلوري، أهم البلورات المعدنية، البلورات الأيونية، الاتجاهات والمستويات في البلورة، حيود الأشعة السينية، عيوب النسق البلوري، المحاليل الجامدة، العيوب النقطية، العيوب السطحية، الانتشار في الجوامد، خواص المواد أحادية الطور، السلوك المرن، عدم التجانس وحد المرونة، بداية السلوك اللدن، التشكيل على البارد والانخلاعات، تخمير المعادن المشكلة على البارد، حركة الإلكترونات في الجوامد.

هـ ع م 203 الوحدات 4 (4/1/3)

مقاومة مواد

مفهوم الإجهاد: التحميل المحوري، الإجهادات العمودية، إجهاد القص، الإجهاد على مستوى مائل تحت أحمال محورية، الإجهاد الناتج عن الحالة العامة للتحميل، مركبات الإجهاد الحد الأقصى المسموح به للإجهاد، معامل الأمان، مفهوم الانفعال العمودي، منحنيات الإجهاد، الانفعال، قانون هوك، معامل المرونة، السلوك المرن واللدن للمواد، نسبة بواسون، الأحمال المحورية المتعددة، الحالة العامة لقانون هوك، معامل المرونة، السلوك المرن واللدن للمواد، نسبة بواسون، الأحمال المحورية المتعددة، الحالة العامة لقانون هوك، توزيع الإجهاد والانفعال تحت التحميل المحوري، ثوابت المرونة اللتي: الإجهاد في قضيب دائري، التشوه في قضيب دائري، تصميم أعمدة نقل الحركة، التثني: الإجهادات في التثني، التشوه في الأجزاء المتماثلة، التشوه والإجهادات في نطاق المرونة، التشوه في المقاطع العرضية، التثني في الأجزاء المتكونة من مواد عديدة، التحميل غير المحوري، التثني غير المتماثل.

هـ ع م 205 الوحدات 3.0 (-/1/3)

أسس الهندسة الكيميائية

تعريف بالهندسة الكيميائية-مقدمة في الحسابات الهندسية وتشمل: (الأبعاد والوحدات- التمثيل الرياضي للتجارب المعملية)-العوامل المؤثرة في العمليات الكيميائية وبخاصة دراسة كل من: (الكثافة-الضغط-درجة الحرارة-اللزوجة-معدل السريان-التركيب الكيميائي)- موازنة المادة وتشمل دراسة كل من: (موازنة المادة في العمليات الفيزيائية وبخاصة دراسة عمليات التقطير-الخلط-التجفيف)-موازنة المادة في العمليات الكيميائية وبخاصة دراسة عملية الاحتراق.

هـ ع م 202 الوحدات 4 (4/1/3)

كيمياء البوليمرات

مقدمة وتشمل بعض الأساسيات العلمية الخاصة بهذا الفرع، أساسيات التركيب وتشمل التركيب الكيميائي والفيزيائي، التفاعلات الكيميائية وأنواعها المستخدمة في عمليات البلمرة، أنواع البوليمرات وتشمل دراسة اللدائن الطبيعية مثل معالجة السيلوز والمطاط الطبيعي، تحضير اللدائن، اللدائن التي تلدن بالحرارة: لدائن البولي إيثيلين ولدائن البولي فينول ولدائن النايلون، اللدائن التي تتصلد بالحرارة: لدائن الفينول-فورمالدهايد و لدائن اليوريا- فورمالدهايد - لدائن الملامين- فورمالدهايد.

هـ ع م 204 الوحدات 3.0 (-/1/3)

الديناميكا الحرارية للمعادن 1

مبادئ تحول الطاقة باستعمال القانون الأول للديناميكا الحرارية، مبادئ الإنتروپيا والشغل الناتج، سلوك الغازات المثالية، الاتزان الحراري والكيميائي، مبدأ الاتزان الطوري، التحولات الطورية، قاعدة جيبس الطورية، المبادئ الكهروكيميائية، أشكال بوربييه الاتزانية.

هـ ع م 206 الوحدات 3.0 (-/1/3)

علم المعادن الفيزيائي 1

الأساق البلورية، عيوب النسق البلوري في المعادن، التشكيل اللدن للمعادن وإعادة تبلورها، تجمد المعادن، المحاليل الجامدة، منحنيات الاتزان الطوري، التفاعلات المونوتكتية والبيريتكتية، التأصل والتحول الليديوريتي، التحلل الباييني، والتحول المارتنيتي.

هـ ع م 301 الوحدات 3.0 (-/1/3)

علم المعادن الفيزيائي 2

الانتشار في المحاليل الجامدة الإحلالية، في المحاليل الانغراسية، نظريات التحولات الطورية، التحولات الطورية في الصلب عند التسخين، التحول الأيونتكتويدي، التحول الباييني، التحولات المصاحبة لتطبيع الصلب، تحلل المحاليل الصلبة، فرط المشبعة، المعالجات الحرارية للمعادن والسبائك، المعالجات الكيميائية الحرارية للمعادن وقابلية السبائك للاصلاذ.

هـ ع م 303 الوحدات 3.0 (-/1/3)

الديناميكا الحرارية للمعادن 2

تفاعلات المواد الصلبة مع الغازات، سلوك المحاليل، الطاقة الحرة، والتركيب الكيميائي والأشكال الطورية للمركبات الثنائية، أتران التفاعلات في الأنظمة المحتوية على مركبات صلبة وسائلة المكثفة، تطبيقات على ظواهر: الكربنة، إزالة الكبريت، تكون الخبث، عمليات الاستخلاص النهائية، تطبيقات على سلوك: الحديد والكربون، النحاس والزنك، الأشكال الطورية.

هـ ع م 305 الوحدات 3.0 (-/1/3)

تشكيل ومعاملة المواد

السباكة: أنواع السباكة، السباكة بالرمل، الخواص الميتالورجية(المعدنية) الميكانيكية للسبائك، التشكيل بالضغط مبادئ تشكيل المعادن: الحدادة، الدرفلة، البثق، سحب الأسلاك والأنابيب وبعض طرق تشكيل ألواح المعادن، تجارب معملية.

هـ ع م 307 الوحدات 3.0 (-/1/3)

الخواص الميكانيكية للمواد

أسس نظرية المرونة: وصف الإجهاد والانفعال عند نقطة، علاقات الإجهاد والانفعال في اتجاهين وثلاثة اتجاهات، الإجهادات والإنفعالات الرئيسية، دائرة مور للإجهاد والانفعال، تركيز الإجهادات، مبادئ نظرية الانخلاع، التشكيل اللدن للبلورات الأحادية، طرق تحسين مقاومة المواد وتهديب الحبيبات، المحاليل الصلبة، التصلد بالترسيب، التصلد بالانفعال، اختبار المواد: اختبار (تشير معدل الانفعال ودرجة الحرارة)، اختبار الشد والضغط، اختبار الصلادة، اختبار الصدم، اختبار اللين، اختبار الثني. الكلال والزحف. أساسيات الكسور.

هـ ع م 309 الوحدات 3.0 (-/1/3)

الخواص الكهربية والمغناطيسية والضوئية للمواد

البنية البلورية للمواد، الأنساق المعكوس ومناطق بريليون، الخواص الحرارية للجوامد، البلورات الأيونية، نظريات الإلكترونات الحرة والنطاقات في المعادن والجوامد، أشباه الموصلات، نظرياتها، بنيتها، خواصها، الأجهزة القائمة على أشباه الموصلات، الامتصاص والانبعث الضوئي، الخواص المغناطيسية للمواد، الخواص الضوئية للمواد، أجهزة الليزر ومبدأ عملها.

هـ ع م 302 الوحدات 3.0 (-/1/3)

أساسيات التآكل

أهمية دراسة علم وهندسة التآكل، تصنيفات الظواهر التآكلية، مبادئ الكيمياء الكهربائية والتفاعلات الكهربائية، مبادئ الديناميكا الحرارية وشرارة المعادن للتآكل، حركية التآكل، حساب معدلات التفاعل، ظواهر البلورة والخمول للمعادن والعوامل المؤثرة، مخططات بوربييه وايفن للمعادن، أنواع التآكل المائي مثل التآكل النقي، الجلفاني، الجبوبي، التآكل الجوي والترابي والبكتريولوجي، طرق قياس وتقييم الظواهر التآكلية، مقدمة في أنظمة السيطرة على التآكل.

هـ ع م 304 الوحدات 3.0 (-/1/3)

استخلاص المعادن

مقدمة عن علم استخلاص المعادن، تجهيز الخامات، تجفيف وتمحيص وكلسنة وتجميع الخامات والوقود، الديناميكا الحرارية للمحاليل، اختزال الأكاسيد- كينيتكا التفاعلات الميتالورجية، الاستخلاص في درجات الحرارة العالية، الاستخلاص في المحاليل الكيميائية، الاستخلاص بالطرق الكهروكيميائية، تطبيقات عن الطرق الاستخلاص المختلفة.

هـ ع م 306 الوحدات 4 (4/1/3)

السيبائك الهندسية

تصنيف السبائك الهندسية حسب مجالات الاستخدام، الفولاذ، الحديد الزهر، تأثير التركيب والمعالجة الحرارية، صلب العدة، السبائك المقاومة للبلبي، المواد ذات معامل الاحتكاك المرتفع، المواد والسبائك المقاومة للتآكل عند درجات الحرارة المرتفعة، سبائك النيكل، السبائك المقاومة للحرارة، الصلب المقاوم للصدأ، سبائك النحاس، سبائك الألومنيوم، المواد ذات الخواص الكهربية الخاصة، المواد المغناطيسية.

هـ ع م 308 الوحدات 3.0 (-/1/3)

موازنة المادة والطاقة

المصطلحات والمفاهيم الأساسية المستخدمة في موازنة المادة. معادلة موازنة المادة الكلية في حالة العمليات الدفعية والعمليات المستمرة، دراسة موازنة المادة الكلية في: (عمليات خلط المواد الصلبة، وفي عمليات إعادة التدوير للمواد، وفي العمليات الميتالورجية في الحالات المستقرة). تطبيقات علي استخدام موازنة المادة في الحالات المستقرة في العمليات الميتالورجية. دراسة المصطلحات والمفاهيم الأساسية المستخدمة في موازنة الطاقة، معادلة موازنة الطاقة الكلية في حالة العمليات الدفعية والعمليات المستمرة. طرق انتقال الحرارة: (معدلات انتقال الحرارة بالتوصيل والحمل، وحساب المعامل الإجمالي لانتقال الحرارة). تطبيقات موازنة الطاقة في العمليات الميتالورجية في الحالات المستقرة، تطبيقات علي استخدام موازنة المادة والطاقة معاً في الحالات المستقرة في العمليات الميتالورجية.

هـ ع م 310 الوحدات 4 (4/1/3)

حيود الأشعة السينية

خواص الأشعة السينية، الطيف المستمر، امتصاص الأشعة، المصفيات، إنتاج الأشعة السينية، الكشف على الأشعة، احتياطات السلامة، التركيب البلوري، المستويات واتجاهات في البلورة، الإسقاط الإستريوجرافي، حيود الأشعة، قانون براج، طرق الحيود، الحيود تحت الظروف الحقيقية، حيود الأشعة بالإلكترون، بالذرة والخلية الأولية، معامل التركيب، معامل التعدد، معامل لورنتز، معامل الإمتصاص، المعامل الحراري، حساب شدة أنظمة الحيود، طرق حيود الأشعة، طريقة لاو، طريقة شيرر، جهاز قياس الحيود، أجهزة القياس الإلكترونية والنووية، تعيين التركيب البلوري لمادة، تحليل منظومات حيود الأشعة، تأثير وجود العيوب على مظهر النموذج، التعيين الدقيق لثابت الخلية، تعيين مخططات التوازن، الطرق البارامترية، طريقة إخفاء الطور، التحليل الكيميائي الكمي والنوعي، طريقة هانولت، الطريقة المقارنة، مدى التطبيقات، قياس وتعيين الإجهادات المتبقية، حيود الإلكترونات والنيوترونات، تطبيقات.

هـ ع م 401 الوحدات 3.0 (-/1/3)

هندسة التآكل والحماية

أنواع التآكل الميكانيكي، أنواع التآكل الحراري، الحماية من التآكل بالطلاءات الواقية، الحماية من التآكل بتغيير الجهد والكهروكيميائي للمعادن، الحماية من التآكل بتغير الوسط البيئي، الحماية من التآكل بالتصاميم المناسبة، الحماية من التآكل بالمفاضلة بين المواد، طرق تحليل الانهيارات التآكلية للإنشاءات.

هـ ع م 403 الوحدات 3.0 (-/1/3)

تقنيات معالجة الأسطح

المقدمة، حالة وخشونة السطح، الغرض من معالجة الأسطح، خصائص المواد المستخدمة في معالجة الأسطح، الطرق المستخدمة في معالجة الأسطح، التسطیح، الجلفنة، التغليف، تصليد السطح، عملية ترسيب البخار باستخدام الطرق الفيزيائية (PVD)، عملية ترسيب البخار باستخدام الطرق الكيميائية (CVD)، طريقة الرش الحراري، تطبيقات علي تقنيات معالجة الأسطح.

هـ ع م 405 الوحدات 3.0 (-/1/3)

خزفيات 1

مقدمة المواد الخزفية، وعلاقتها بالمعادن، العضويات، مراجعة وعرض مع التركيز على الخزفيات، الفراغات والروابط بين الذرات، البنية البلورية، الأكسيد، الطينات الرملية وغيرها، التعدد الشكلي، تشوهات المحاليل الصلبة، عيوب فرنكل وشونكي، الزجاج والحالات غير البلورية تركيب الزجاج: التكوين، مراحل التحول، التبلر، الأسطح والأسطح البينية والامتصاص السطحي، التبادل الأيوني، طاقات السطح البينية، المخططات البيانية للحالات الخزفية، الفردية الأنظمة متعددة المكونات (الثنائية، الثلاثية، الرباعية) البنية الدقيقة، البناء الفلزي، المقياس الحبيبي، الشكل، التوزيع، الخواص الميكانيكية وتطبيقاتها، خواص المرونة، الشد، السحج، التشوه اللدن، التشوه اللزج، الخواص الحرارية، سلوك الخزفيات عند درجات الحرارة العالية، معامل التمدد، التوصيل الحراري، الإجهادات الحرارية، التشوه عند درجات الحرارة العالية، الخواص الكهربائية والبصرية للخزفيات الهندسية.

هـ ع م 409 الوحدات 3.0 (-/1/3)

مفاضلة واختيار المواد

مراجعة عامة للخصائص الرئيسية الهندسية، طرق التصنيفات والترقيم للمواد والموصفات المصاحبة، ثبات الخواص وظواهر الانهيار والتآكل والانحلال للمواد، مبادئ الاختبار الاقتصادي للمواد، تقييم اقتصاديات المواد، اقتصاديات طرق التصنيع والمشاريع، عمليات وطرق اختيار المواد تطبيقات عملية لاختيار المواد لبعض الاستخدامات الصناعية.

هـ ع م 402 الوحدات 3.0 (-/1/3)

هندسة وتقنيات اللحام

مقدمة عن اللحام، قابلية المواد للحام، مراجعة عامة على عمليات ومخططات التحول في الحالات المستقرة وغير مستقرة، التسخين المسبق والبعدي، المعالجات الحرارية، عيوب اللحام، طرق اللحام المختلفة (اللحام بالقوس الكهربائي، اللحام بالغازات الخاملة، اللحام بالتجنس لحام الأوكسي أسيتلين، اللحام بالقوس المغمور، اللحام في المصهور، اللحام بالليزر، اللحام بمدفعة الإلكترون، اللحام باستخدام البلازما، اللحام بالموجات فوق صوتية، اللحام بالمقاومة، اللحام بالأشعة تحت الحمراء، اللحام بالضغط)، العوامل المؤثرة على جودة شريط اللحام.

هـ ع م 404 الوحدات 3.0 (-/1/3)

خزفيات 2

إعداد و طرق إنتاج المساحيق الخزفية - تقنيات و طرق التشكيل - التجفيف و التلييد - الاسمنت - طرق تشكيل الزجاج - تطبيقات الخزفيات.

هـ ع م 406 الوحدات 4 (4/1/3)

الكشف اللاأتلافي للمواد

مقدمة في الكشف اللاأتلافي ومراقبة الجودة، العيوب وانعدام التجانس في المواد، الكشف البصري والمغناطيسي عن المواد، طرق التحليل للسوائل الملونة والخاصية الشعرية، الكشف المغناطيسي عن المواد، طرق الجزيئات الحرارية، اختبارات الأشعة السينية المصورة، اختبارات أشعة غاما، اختبارات الموجات فوق الصوتية، اختبارات التيارات الدوامية.

هـ ع م 408 الوحدات 3.0 (-/1/3)

مقرر اختياري 1

للتأهل حرية اختيار المادة المطروحة من المواد الاختيارية بالقسم. المحتوى العلمي للمواد الاختيارية الغير واردة يتم الرجوع فيه إلى القسم المختص.

هـ ع م 410 الوحدات 3.0 (-/1/3)

المواد البوليمرية

الروابط في البوليمرات، التشابه في التركيب والاختلاف في الخواص، محاليل البوليمرات، التبلر في البوليمرات، درجات حرارة التحول في البوليمرات، الخواص الميكانيكية للبوليمرات، إعداد البوليمرات، تطبيقات البوليمرات، تحلل وثبات البوليمرات.

هـ ع م 501 الوحدات 3.0 (-/1/3)

المواد المركبة

مقدمة- أهمية واستخدامات المواد المركبة- المواد المركبة المقواه بالألياف- المواد المركبة المقواه بالدقائق المشتتة- المواد المركبة المقواه بالجسيمات- المواد المركبة الطبقيّة- الخواص الميكانيكية والفيزيائية للمواد المركبة- أنواع المواد المركبة- المواد المركبة ذات النسيج المعدني- الشرائط المعدنية مزدوجة- طرق تصنيع المواد المركبة ذات النسيج المعدني- استخداماتها- طرق التصنيع المواد

المركبة- المواد المركبة ذات النسيج الخزفي- استخدامات المواد المركبة الخزفية: في مجال الفضاء- معدات القطع- المجسمات الكهربائية- المواد المركبة ذات النسيج الدائني: طرق التصنيع- الاستخدامات وطرق تصنيف المواد المركبة.

هـ ع م 503 الوحدات 3.0 (-/1/3)

ميكانيكا التحطم والانهييار

أسس ميكانيكا التحطم، التحكم في التحطم من خلال درجة الحرارة انتقالية، التركيب المجهري ومثانة الكسر، تأثير البيئة على الشروخ، الكلال تحت الإجهادات والانفعالات المتغيرة دورياً، طرق تحليل الانهيارات الهندسية. حساب حجم التشويه عند نهاية الشرخ – تعيين المثانة في وجود الشروخ حسب طريقة ASTM E399 - طرق رفع المثانة – تغيير خاصية المثانة حسب الاتجاهات.

هـ ع م 505 الوحدات 3.0 (-/1/3)

مقرر اختياري 2

للتألب حرية اختيار المادة المطروحة من المواد الاختيارية بالقسم. المحتوى العلمي للمواد الاختيارية الغير واردة يتم الرجوع فيه إلى القسم المختص.

هـ ع م 507 الوحدات 3.0 (-/1/3)

مشروع التخرج

يقوم الطالب علي مدى فصلين دراسيين بإنجاز مشروع تحت إشراف عضو هيئة تدريس والهدف الأساسي هو إلزام الطالب بتطبيق ما تعلمه من علوم طيلة دراسته بالكلية.



قسم الطاقات المتجددة والمستدامة

رؤية القسم

نطمح لهذا البرنامج ان يكون من اكثر البرامج الدراسية المتفوقة التي تعني بالطاقات المتجددة والمستدامة على مستوى المحلي و العالمي .

المهمة

مهمتنا الاساسية من خلال هذا البرنامج الدراسي هو منح الطلبة المتخرجين منه تعليم متفوق ذو مستوى احترافي في مجال الطاقات المتجددة والمستدامة . ان هذا البرنامج سيأمن المعرفة النظرية والعملية اللازمة لتصميم , تطوير , تنفيذ وتحسين انظمة الطاقات المتجددة التي تتضمن الموارد البشرية , المواد ,المعلومات والمعدات اللازمة لتوليد وتخزين وتوزيع الطاقة من مصادر متجددة ومستدامة .

فرص العمل

ستهيئك درجه البكالوريوس في هندسة الطاقات المتجددة والمستدامة للعمل في مهن صعبة في تصميم و اختبار وتطوير وتصنيع وتشغيل أنظمة لتوليد وتخزين الطاقة من مصادر متجددة ومستدامة ، وكذلك ستمنحك المرونة اللازمة للعمل في مجالات هندسية مختلفة (ميكانيكيه و كهربائية وغيرها). كذلك يُمكنُ أن تجد فرص عمل في اماكن تصنيع المواد وأجهزة الطاقة المتجددة كذلك في مجالات صناعيه متخصصه في زياده كفاءه هذه الأنظمة.

رئيس القسم



طارق عبدالرحمن محمد حمد

ليبي

دكتوراه في الهندسة الميكانيكية

استاذ مشارك

الطاقات المتجددة والمستدامة (إنتاج الهيدروجين)

جامعة ميزوري للعلوم والتقنية/ الولايات المتحدة الأمريكية

2015

2017

البريد الالكتروني: Sree.dept@omu.edu.ly

الاسم:

الجنسية:

المؤهل العلمي:

الدرجة العلمية:

التخصص الدقيق:

مكان الحصول على المؤهل:

تاريخ الحصول على المؤهل:

تاريخ التكليف:

المقررات الدراسية

مجموع الوحدات الدراسية الكلية اللازمة للتخرج 154 وحدة:

السنة الدراسية الأولى: انظر المقررات الدراسية للقسم للعام (34 وحدة دراسية)

السنة الدراسية الثانية: الفصل الدراسي الثالث (الخريف)

مجموع الوحدات (18)

ر.م	1	2	3	4	5	6	7
اسم المقرر	رياضيات هندسية 3	مقدمة في علوم الطاقة والتقنية	تطبيقات الارصاد والمناخ	قياسات هندسية	اللغة الإنجليزية للأغراض الأكاديمية	مقدمة في هندسة التصميم	دوائر كهربائية 1
رمز المقرر	GS201	RE821	RE826	RE825	RE822	RE823	RE824
عدد الوحدات	3	2	3	2	3	2	3
متطلبات	GS102	GS104	----	----	HS104	GE101	GS104

السنة الدراسية الثانية: الفصل الدراسي الرابع (الربيع)

مجموع الوحدات (18)

ر.م	1	2	3	4	5	6
اسم المقرر	رياضيات هندسية 4	ديناميكا حرارية 1	برمجة حاسوب 2	ميكانيكا هندسية 2	دوائر كهربائية	نظم الإشارة والتحكم
رمز المقرر	GS202	RE831	RE827	RE828	RE832	RE834
عدد الوحدات	3	3	3	3	3	3
متطلبات	GS101 & GS102	GS104	GE104	GS104	RE824	RE824

السنة الدراسية الثالثة: الفصل الدراسي الخامس (الخريف)

مجموع الوحدات (18)

ر.م	1	2	3	4	5	6
اسم المقرر	ميكانيكا الموائع	الالكترونيات تطبيقية للطاقة المتجددة 1	نظم PV الشمسية	لغة التواصل	ماده اختياريه (1)	ديناميكا حرارية
رمز المقرر	RE833	RE829	RE8210	HS302	----	RE843

دليل كلية الهندسة

3	2	1	4	4	4	عدد الوحدات
RE831	إتمام السنة الثانية	----	GS104	RE824	RE828	متطلبات

السنة الدراسية الثالثة: الفصل الدراسي السادس (الربيع) مجموع الوحدات (18)

7	6	5	4	3	2	1	ر.م
ماده اختياريه (2)	تحليلات عديدة	انتقال الحرارة 1	خلايا الوقود	كتابة التقارير	أساسيات الأتالك هربائية	إحصاء واحتم الات	اسم المقرر
----	RE8211	RE841	RE842	GE202	RE835	GS204	رمز المقرر
2	3	3	3	1	4	2	عدد الوحدات
إتمام السنة الثانية	RE827	RE831	GS105	----	RE8218	----	متطلبات

السنة الثالثة تدريب صيفي مجموع الوحدات (0)

1	ر.م
تدريب عملي لمدة ثماني اسابيع	اسم المقرر
RE8521	رمز المقرر
0	عدد الوحدات
اتمام 90 وحده على الاقل	متطلبات

السنة الدراسية الرابعة: الفصل الدراسي السابع (الخريف) مجموع الوحدات (18)

6	5	4	3	2	1	ر.م
نظم الطاقة الأرضية	الكتلة طاقة نظم الحيوية	نظم الطاقة الحرارية الشمسية	هندسة المواد	نظم طاقة الرياح	نظم التبريد الشمسي	اسم المقرر
RE853	RE836	RE852	RE8212	RE844	RE851	رمز المقرر
3	3	3	2	4	3	عدد الوحدات
RE841	RE831	RE841	GE101	RE833	RE841	متطلبات

السنة الدراسية الرابعة: الفصل الدراسي الثامن (الربيع) مجموع الوحدات (14)

5	4	3	2	1	ر.م
ماده اختياريه (3)	مبادئ نظم قدرة	إلكترونيات الطاقة 1	نقل وتخزين الطاقة	نظم تحكم 1	اسم المقرر
----	RE8520	RE846	RE854	RE845	رمز المقرر
3	2	3	3	3	عدد الوحدات
إتمام السنة الثالثة	RE832	RE829	RE831	GS104	متطلبات

السنة الدراسية الخامسة: الفصل الدراسي التاسع (الخريف) مجموع الوحدات (10)

4	3	2	1	ر.م
مشروع التخرج 1	ماده اختياريه (6)	ماده اختياريه (5)	ماده اختياريه (4)	اسم المقرر
RE855	----	----	----	رمز المقرر
1	3	3	3	عدد الوحدات
إتمام 116 وحدة دراسية	إتمام السنة الرابعة	إتمام السنة الرابعة	إتمام السنة الرابعة	متطلبات

السنة الدراسية الخامسة: الفصل الدراسي العاشر (الربيع) مجموع الوحدات (6)

2	1	ر.م
مشروع التخرج (2)	ماده اختياريه (7)	اسم المقرر

دليل كلية الهندسة

RE856	----	رمز المقرر
3	3	عدد الوحدات
RE855	إتمام السنة الرابعة	متطلبات

توصيف المقررات الدراسية:

يعتمد الترميز لكل مقرر واسم المادة ووصف المحتوى كما هو موضح:

- اسم المقرر
- رقم تصنيف المقرر
- وحداته الدراسية
- المتطلبات الدراسية للمقرر

رياضيات هندسية 3	اسم المقرر
GS201	رقم تصنيف المقرر
3	وحداته الدراسية
رياضيات هندسية 2	المتطلبات الدراسية للمقرر
GS102	

وصف محتوى المادة: سنتعلم من خلال هذا الصف أساسيات الجبر الخطي مثل طريقه تحليل LU وحل المعادلات الرياضية، إيجاد قيم eigenvalues and eigenvectors، وتحليل المصفوفات، وكذلك إيجاد الحل الرياضي للأنظمة اللاخطية وكذلك ستكتسب الخبرة في مفاضله ومكاملة الدوال الرياضية وإيجاد حلول المعادلات التفاضلية العادية وكذلك استخدام برنامج الماتلاب Matlab لإيجاد الحلول لبعض المسائل الهندسية المعقدة.

مقدمة في علوم الطاقة والتقنية	اسم المقرر
RE821	رقم تصنيف المقرر
2	وحداته الدراسية
فيزياء 2	المتطلبات لدراسة للمقرر
GS104	

وصف محتوى المادة: هذه المادة تقدم مسح شامل لتقنيات الطاقة حيث تتضمن البخار والطاقة الكهرومائية والمد والجزر والأمواج والوقود الاحفوري وطاقة جوف الارض والطاقة الشمسية والرياح والوقود الحيوي والطاقة النووية. مصادر الطاقة وطرق تحويل الطاقة وكفاءتها وانتاج الطاقة واستخداماتها وكذلك تدرس تغير المناخ ومستقبل الطاقة كذلك الرسم الحر وباستخدام برنامج 3D AutoCAD وكذلك استخدام برنامج Matlab.

تطبيقات الارصادوالمناخ	اسم المقرر
RE826	رقم تصنيف المقرر
3	وحداته الدراسية
----	المتطلبات لدراسة للمقرر

وصف محتوى المادة: العلم الناشئ لعناصر علم المناخ التطبيقية. دراسة ادوات وأجهزه القياس في علم المناخ التطبيقي (قياس بيانات مناخ، توقعات بيانات المناخ) (دور الملاحظة، دقة الملاحظة، أقمار صناعية والمستشعرات عن بعد والرادارات وتقديم ومعالجة البيانات للاستعمال العملي) مناخ المحطات المتمثل في. الاستجابة البشرية للتغير في المناخ. المناخ وتأثيره على الطبوغرافيا.

قياسات هندسية	اسم المقرر
RE825	رقم تصنيف المقرر
2	وحداته الدراسية
----	المتطلبات لدراسة للمقرر

وصف محتوى المادة: مفاهيم أساسية لعملية القياس، المقاييس الدولية، المعايرة والمقادير القياسية، الوصف الوظيفي لجهاز القياس، عناصر جهاز القياس، مميزات الأداء لجهاز القياس، تخطيط التجارب، نظام معالجة البيانات، تحليل الخطاء، المبادئ الأساسية لأنظمة القياس المستخدمة بمجال هندسة الطاقات وسبل معايرتها: (مثل قياس درجة الحرارة، الإشعاع الشمسي، الضغط، معدل التدفق، السرعة، ... القدرة).

اللغة الإنجليزية للأغراض الأكاديمية	اسم المقرر
RE822	رقم تصنيف المقرر
3	وحداته الدراسية
HS104	المتطلبات لدراسة للمقرر

وصف محتوى المادة: مقدمة في الكتابة الأكاديمية، أنواع الكتابة الأكاديمية، مقالات، أوراق علمية، تقارير معملية، بحوث وإطروحات، التركيز على الكتابة الأكاديمية عالية الجودة، تنظيم الكتابة العلمية والأكاديمية، تركيب الجملة، الفقرة، استخدام الكلمات الانتقالية في بناء الجمل والكتابات الأكاديمية، أهمية الأسماء، الضمان، الأفعال، الظروف وعلامات الترقيم في الكتابة الأكاديمية، مقدمة عن كتابة الأوراق

دليل كلية الهندسة

العلمية، مقترحات البحث والاطروحات، أهمية المراجع والاستشهادات العلمية في الكتابة الأكاديمية، مهام تدريبية عن كتابة الملخص، المقدمة، الخاتمة وكل ما يتعلق بالكتابة الأكاديمية، كتابة العرض تقديمي للورقة العلمية.

اسم المقرر	مقدمة في هندسة التصميم
رقم تصنيف المقرر	RE823
وحداته الدراسية	2
المتطلبات لدراسة للمقرر	GE101

وصف محتوى المادة: لأننا نؤمن بأن التصميم هو من أكثر الأقسام المثيرة للاهتمام والممتعة في الهندسة، في هذا الصف ستكتسب العديد من الخبرات من خلال تجارب جديدة مثل العمل ضمن فريق من الطلبة، كذلك ستصادف العديد من المدربين والموجهين في مختلف المجالات، من خلال اتباع التعليمات التي ستتغير كل اسبوع، سيوفر لك هذا الصف امثله واقعيه عن التصميم وماهينه خارج حجرات الصف.

اسم المقرر	دوائر كهربائية 1
رقم تصنيف المقرر	RE824
وحداته الدراسية	3
المتطلبات لدراسة للمقرر	GS104

وصف محتوى المادة: دوائر التيار المستمر. الكميات الكهربائية: التيار، الجهد، القدرة والطاقة الكهربائية عناصر الدائرة الكهربائية: مصادر الجهد والتيار المستقلة والتابعة، المقاومة الكهربائية، قانون اوم، تركيب نموذج دائرة كهربائية، قانون كيرشوف للجهد، قانون كيرشوف للتيار، توصيل المقاومات: توازي، توالي، دلتا، ستار. مقسم الجهد، مقسم التيار، قطرة هويستون، تقنيات تحليل الدوائر الكهربائية: طريقة العقدة (بمصادر مستقلة وتابعة)، طريقة تيار الخلية (بمصادر مستقلة وتابعة)، تحويل المصادر، دوائر ثفنن ونورتن المكافئة (بمصادر مستقلة وتابعة)، شرط نقل أقصى قدرة، نظرية التراكم. دوائر التيار المتغير. مصادر الجهد والتيار المتغير (موجات جيبية مستقرة)، حساب القيمة المتوسطة للتيار المتغير، حساب جذر متوسط المربعات للتيار المتغير، تحويل الطور، عناصر الدائرة غير الفعالة في وسط الطور (ملف - مكثف - مقاومة)، قانوني كيرشوف في وسط الطور، توصيل الممانعات في وسط الطور (مثل المقاومات)، تقنيات تحليل الدوائر في وسط الطور (مثل تقنيات التيار المباشر). حسابات القدرة لدوائر التيار المتغير الجببي المستقر: القدرة الفعالة، القدرة الغير فعالة، جذر متوسط المربعات وحسابات القدرة، القدرة المركبة.

اسم المقرر	رياضيات هندسية 4
رقم تصنيف المقرر	GS202
وحداته الدراسية	3
المتطلبات لدراسة للمقرر	GS101 & GS102

وصف محتوى المادة: مقدمة عامة، أسس ومفاهيم، تعريف المعادلة التفاضلية الاعتيادية، المرتبة والدرجة للمعادلة التفاضلية، تكوين المعادلة التفاضلية بحذف الثوابت، الحل العام، الحل الخاص، الحل الشاذ، الشروط الأولية، الشروط الحدية، المسارات المتعامدة. المعادلات التفاضلية من الرتبة الأولى: معادلات منفصلة المتغيرات، معادلات متجانسة، معادلات خطية، معادلة برنولي ومعادلة ريكاتي. المعادلات التفاضلية التامة: تعريف المعادلة التفاضلية التامة، الشرط اللازم الكافي للمعادلة التامة، طريقة حل المعادلة التامة، العامل المكامل، تحديد العامل المكامل بطريقة الكشف عنه، معادلات تفاضلية خطية مراتب عليا، الارتباط والاستقلال الخطي للحلول، حل المعادلة الخطية بمعاملات ثابتة، حل المعادلات غير المتجانسة ذات المعاملات الثابتة باستخدام المعاملات غير المحدودة وبتغير البارامترات، حل معادلة كوشي-أولر للمعادلات ذات المعاملات المتغيرة. تحويلات لابلاس وخصائصها وتطبيقاتها في حل المعادلات التفاضلية وفي حل منظومة المعادلات التفاضلية، تطبيقات.

اسم المقرر	ديناميكا حرارية 1
رقم تصنيف المقرر	RE831
وحداته الدراسية	3
المتطلبات لدراسة للمقرر	GS104

وصف محتوى المادة: مفهوم النظام والحجم التحكمي. خواص المادة النقية. الغاز المثالي، الشغل والحرارة. تطبيقات القانون الأول للديناميكا الحرارية للنظام المغلق والمفتوح والحجم التحكمي، الطاقة الداخلية، الانتالبي. القانون الثاني للديناميكا الحرارية. دورة كارنوت، الانتروبي، الإجراءات الانعكاسية واللانعكاسية. تطبيقات الحالة المستقرة للدفق المستقر، والحالة المنتظمة للدفق المنتظم.

اسم المقرر	برمجة حاسوب 2
رقم تصنيف المقرر	RE827
وحداته الدراسية	3
المتطلبات لدراسة للمقرر	GE104

وصف محتوى المادة: يقدم هذا الصف تقنيات برمجة ذات المستوى العالي ويغطي مواضيع مثل مجالات علوم الحاسوب، مقدمه عامه عن انظمه الحاسوب، عمليات تطوير البرامج، لغات برمجه عالية المستوى، تركيب الدوال التكرارية وغيرها.

اسم المقرر	ميكانيكا هندسية 2
------------	-------------------

دليل كلية الهندسة

RE828	رقم تصنيف المقرر
3	وحداته الدراسية
GS104	المتطلبات لدراسة للمقرر

وصف محتوى المادة: مقدمة – كيناماتيكا الجسيمات (الموضع – السرعة – العجلة) - كينيتيكا الجسيمات : القوة والعجلات - و الشغل والطاقة - و الدفع وكمية الحركة، كيناماتيكا الجسم الجاسئ: كينيتيكا الجسم الجاسئ، القوة والعجلات - و الشغل والطاقة – و الدفع وكمية الحركة.

دوائر كهربائية 2	اسم المقرر
RE832	رقم تصنيف المقرر
3	وحداته الدراسية
RE824	المتطلبات لدراسة للمقرر

وصف محتوى المادة:

دوائر الرنين توالى وتوازي: تردد الرنين، نطاق الإمرار، معاملات الكفاءة، التردد الأقل لنصف القدرة، التردد الأكبر لنصف القدرة، الصيغة العامة لحساب تردد الرنين. دوائر الثلاثة أطوار المتزنة: الجهد نو ثلاثة أطوار. تحليل دوائر الثلاثة أطوار $(\Delta - \Delta / Y - Y - Y / Y - \Delta \Delta)$ حسابات القدرة لدوائر الثلاثة أطوار المتزنة. استجابة المرتبة الأولى لدائرتي RL , RC ، الاستجابة الطبيعية والقصرية (العتبة) لدوائر RL/RC . استجابة المرتبة الثانية لدوائر RLC . الاستجابة الطبيعية والقصرية لدائرتي توازي وتوالى RLC .

نظم الإشارة والتحكم	اسم المقرر
RE834	رقم تصنيف المقرر
3	وحداته الدراسية
RE824	المتطلبات لدراسة للمقرر

وصف محتوى المادة: تمثيل وتحليل الإشارات. تحويلات فوريير. الأنظمة الخطية الثابتة واستجابة النبض واستجابة التردد ووظيفة نقل. المقدمة إلى التحكم في التغذية الخلفية الخطية. التحليل وتصميم أنظمة التحكم الكلاسيكية. مكونات نظام التحكم واليه عملية صناعيا.

ميكانيكا الموائع 1	اسم المقرر
RE833	رقم تصنيف المقرر
4	وحداته الدراسية
RE828	المتطلبات لدراسة للمقرر

وصف محتوى المادة:

خواص الموائع؛ الوحدات؛ الضغط وعلم الموائع الساكنة: توزيع الضغوط في الموائع الساكنة، قوى استاتيكا الموائع على السطوح المستوية والمقوسية والطفو والاستقرار، حركة الموائع داخل جسم صلب؛ كينماتيكا الموائع، ديناميكا الحركة في الموائع: مفاهيم الانسياب، الحيز المغلق، التدفق الثابت في بعد واحد؛ الاستمرارية، اويلر، بيرنولي، طاقة تدفق ثابتة، معادلات زخم خطية وزاوية؛ تدفق في الأنابيب والفواقد التي تحصل فيها.

الكترونيا تطبيقية للطاقة المتجددة 1	اسم المقرر
RE829	رقم تصنيف المقرر
4	وحداته الدراسية
RE824	المتطلبات لدراسة للمقرر

وصف محتوى المادة:

المقدمة إلى أشباه الموصلات من مواد وادوات. تحليل الثنائيات والتطبيقات. تحليل دوائر الترانزستور (BJTs, MOSFETs). دوائر التضخيم، سعة الإرسال؛ التغذية الخلفية. المضخمات وتطبيقاتها وطريقة عملها، دوائر التذبذب ودوائر الترشيح. المقدمة لإلكترونيات القدرة، محولات التيار المتردد للمستمتر تيار متردد، وغيرها.

نظم PV الشمسية	اسم المقرر
RE8210	رقم تصنيف المقرر
4	وحداته الدراسية
GS104	المتطلبات لدراسة للمقرر

وصف محتوى المادة:

خصائص نور الشمس والإشعاع الشمسي؛ نظرة عامة محول فيزياء أشباه موصلات وملتقيات P-N؛ مبدأ التشغيل، المواد، حدود الكفاءة وتصميم خلايا PV الشمسية. آليات التخفيض وتصميم اللوحات الشمسية PV. دراسة أنواع مختلفة للأنظمة الشمسية PV ومكوناتهم. التصميم وتركيب الأنظمة الشمسية PV بالأمثلة.

دليل كلية الهندسة

اسم المقرر	لغة التواصل
رقم تصنيف المقرر	HS302
وحداته الدراسية	1
المتطلبات لدراسة للمقرر	----

وصف محتوى المادة:

تطوير مهارات التواصل لدى الطلبة من خلال إعداد عروض تقديمية قصيرة ضمن مجموعات صغيرة وكبيرة، نبرات الصوت، لغة الجسد، ضبط الوقت، انتقاء الكلمات، إعداد شرائح العرض، بنية العرض، فهم الحضور والمحيط للعرض، مخاطبة الحضور، استقبال الأسئلة وإعطاء الإجابات، اكتساب الثقة، المقابلات الشخصية، التطبيقات العملية باستخدام الحاسوب.

اسم المقرر	ديناميكا حرارية 2
رقم تصنيف المقرر	RE843
وحداته الدراسية	3
المتطلبات لدراسة للمقرر	RE831

وصف محتوى المادة:

الإتاحة واللاانعكاسية، دورات القدرة البخارية، دورات القدرة القياسية الهوائية، دورات التبريد، المخالط الغازية، مخالط الغاز و الماء و البخار، المخطط السيكرومتري، العلاقات الترموديناميكية، الوقود و التفاعلات الكيميائية و إجراء الاحتراق، الاتزان الكيميائي.

اسم المقرر	إحصاء واحتمالات
رقم تصنيف المقرر	GS204
وحداته الدراسية	2
المتطلبات لدراسة للمقرر	----

وصف محتوى المادة:

مبادئ نظرية الاحتمالات، المتغيرات العشوائية، التوزيعات الاحتمالية، المتوسطات، العزوم، الدوال المميزة، الاستقلالية. التوزيعات المنفصلة: توزيع ذي الحدين، توزيع بواسون. التوزيعات المتصلة: التوزيع المنتظم، توزيع جوس، مقدمة في الاستدلال الإحصائي وتطبيقاتها الهندسية، إحصائيات القياسات، فترات الثقة، الانحدار (طريقة المربعات الأدنى لتمثيل البيانات) والارتباط.

اسم المقرر	أساسيات الألات الكهربائية
رقم تصنيف المقرر	RE835
وحداته الدراسية	4
المتطلبات لدراسة للمقرر	RE8218

وصف محتوى المادة:

محركات التيار المستمر التقليدية: منحنيات الأداء، مقارنة بين أداء المحركات المختلفة وتطبيقاتها. المحركات الحثية ثلاثية الوجة: التركيب، المجال المغناطيسي الدوار، الدائرة المكافئة، العزم والقدرة الميكانيكية، منحنيات الأداء، الدائرة المكافئة التقريبية، الاختبارات العملية. محركات الوجة الواحد الحثية: التركيب، أساسيات العمل، منحنيات الأداء، طرق بدء الحركة. محركات السرقة: السمات العامة والمتطلبات، أساسيات العمل، طرق التحكم، السمات الديناميكية. مولدات التاكور: أساسيات العمل، سمات الأداء الخلية، الخطأ في زاوية الوجة. سنكرس: التركيب، التطبيقات، بيان الخطأ، بيان الوضع عند. محركات الممانع المغناطيسية: التركيب، مبادئ التشغيل، سمات الاداء. محركات الخطوة: التركيب، مبادئ التشغيل، سمات التشغيل.

اسم المقرر	كتابة التقارير
رقم تصنيف المقرر	GE202
وحداته الدراسية	1
المتطلبات لدراسة للمقرر	----

وصف محتوى المادة:

يهدف هذا الصف لزيادة براعة الطلبة في إدارة البيانات التقنيّة و الكتابة في موقع العمل مثل المنكرات، رسائل، تقارير، تطبيقات، ومشاريع بحوث.

دليل كلية الهندسة

اسم المقرر	خلايا الوقود
رقم تصنيف المقرر	RE842
وحداته الدراسية	3
المتطلبات لدراسة للمقرر	GS105

وصف محتوى المادة:

هذا الصف سيغطي مبادئ أساسية من الديناميكا الحرارية لخلايا الوقود، هندسة تفاعل كيميائي، هندسة كهروكيميائية والتطوير / تصميم أنواع خلايا الوقود الرئيسية: خلايا وقود بوليميرية ذات غشاء الكتر وليتي (PEMFC)، خلايا وقود ميثانول مباشرة (DMFC)، خلايا وقود قلوبية (AFC)، خلايا وقود اليوريا، خلايا وقود ذات الكربون المذاب (MCFC)، خلايا وقود أكسيد صلبة (SOFC)، خلايا وقود معدنية معرضة للهواء (MAFCs)، وخلايا وقود مكروبييه (MFCs). يستدرج مواد الغشاء والأقطاب الكهربية ضمن ما سيتم دراسته في كل نوع.

اسم المقرر	انتقال الحرارة 1
رقم تصنيف المقرر	RE841
وحداته الدراسية	3
المتطلبات لدراسة للمقرر	RE831

وصف محتوى المادة:

مفاهيم وأساسيات، آليات انتقال الحرارة، المعادلة العامة للتوصيل الحراري، المجموعات اللايعدية المهيمنة على التوصيل الحراري، مفهوم الشروط الحدية و الحالة الابتدائية، التوصيل الحراري المستقر أحادي، تحليلات المقاومة الحرارية، التوصيل الحراري غير المستقر أحادي البعد، التوصيل الحراري المستقر ثنائي البعد، الطرق العددية لتوصيل الحراري، النظام الجماعي، الأنظمة المزعفة، المواد العازلة، طبيعة الإشعاع الحراري، مفهوم الجسم الأسود، تبادل الإشعاع حراري بين الأسطح، تحليلات الدارة الكهربائية، أنظمة الإشعاع و الحمل الحراري.

اسم المقرر	تحليلات عددية
رقم تصنيف المقرر	RE8211
وحداته الدراسية	3
المتطلبات لدراسة للمقرر	RE827

وصف محتوى المادة:

الأخطاء والتقريب. إيجاد جذور المعادلات: طريقة سيكانت، نيوتن رافسون وطريقة التنصيف. حل نظام المعادلة الخطي: معكوس المصفوفة، سيدال جيس وطرق جاكوبي، تقسيم المصفوفة، وإزالة جيس. طرق نظرية التقريب: شكل لاغرانج، الاختلافات المقسمة لنيوتن، أقل الطريقة المربعة (التقريبات الخطية ولاخطية والخطية المتعددة، تقريب بأقل مربعات المتعدد الحدود). التكامل العددي: الرباعي، المستطيل وقواعد سيمبس، معادلات رومبيرغ، تربيع جابسيون. التفاضل العددي. المعادلة التفاضلية العادية: صيغة يولر، طريقة يولر المعدلة، طريقة رونجاكوتا. المعادلات التفاضلية الجزئية. المقدمة إلى طريقة العناصر المحدودة. التطبيقات العملية باستخدام الحاسوب.

اسم المقرر	نظم التبريد الشمسي
رقم تصنيف المقرر	RE851
وحداته الدراسية	3
المتطلبات لدراسة للمقرر	RE841

وصف محتوى المادة:

أساسيات أنظمة التبريد، دورة ضغط البخار. مقدمة عن المبردات بما في ذلك تأثير المبردات المهلجنة على طبقة الأوزون والتسخين العالمي، القياس السايكومترى وأبراج التبريد والتبريد التبخيري، المبدأ الأساسي لدورة التبريد بامتصاص البخار على أساس الليثيوم بروميد/ الماء. خصائص محاليل الليثيوم-بروميد / الماء، مشكلة تبلور الليثيوم-بروميد المائي، التحكم في قدرة الأنظمة، النموذج الأولي للمبرد أحادي التأثير. أنظمة التبريد بامتصاص الليثيوم بروميد/ الماء بالطاقة الشمسية. مبدأ تشغيل جهاز الامتصاص التقليدي (نوع اللوح / نوع الغشاء الساقط) والامتصاص ثابت الحرارة تطورات جديدة في تقنيات امتصاص الليثيوم بروميد للتبريد الشمسي. أنظمة التبريد بامتصاص البخار على أساس ثنائي الأمونيا والماء؛ أنظمة التبريد بامتصاص بخار ثنائي الطور، نظام امتصاص يعمل بالطاقة الشمسية.

اسم المقرر	نظم طاقة الرياح
رقم تصنيف المقرر	RE844
وحداته الدراسية	4
المتطلبات لدراسة للمقرر	RE833

دليل كلية الهندسة

وصف محتوى المادة:

سيتم التركيز في هذه المادة على مبادئ قُوَّة الرِّيح وطاقة الرياح بالإضافة إلى التصميم وطريقه عمل أنواع المختلفة من أنظمة طاقة الرياح. وكذلك دراسة التصميم والتحليل الاقتصادي لأنظمة طاقة الرياح، يتضمن ذلك اختيار الموقع ومراقبة وتحليل بيانات الرياح، تخمين القدرة المنتجة من مولات الرياح وطرق دمجها مع الأنظمة أو الشبكة الكهربائية الهجينة.

اسم المقرر	هندسة المواد
رقم تصنيف المقرر	RE8212
وحداته الدراسية	2
المتطلبات لدراسة للمقرر	GE101

وصف محتوى المادة:

مقدمة في خصائص المواد الهندسية (الميكانيكية - الكهربائية - الكيميائية) - النظام والتوزيع الذري، دراسة التركيب البلوري للفلزات، الشوائب والعيوب في الجوامد، الانتشار الذري، المعادن والسبائك أحادية الطور، التشوه المرن والتشوه اللدن، إعادة التبلور ونمو الحبيبات، المواد متعددة الأطوار، مخططات الأطوار مع التركيز على المواد الحديدية والكربيدية. المعالجات الحرارية المختلفة (التلدين بالمعالجة بالحرارة لإزالة الإجهادات الداخلية، التبريد السريع، دراسة المواد الهندسية واسعة الانتشار مثل: الصلب، البلاستيك، السيراميك (الخزفيات)، الخشب.

اسم المقرر	نظم الطاقة الحرارية الشمسية
رقم تصنيف المقرر	RE852
وحداته الدراسية	3
المتطلبات لدراسة للمقرر	RE841

وصف محتوى المادة:

خصائص الإشعاع الشمسي والمجمعات الشمسية، تقييم كفاءة المجمع والتنبؤ بأداء على المدى الطويل. عمل نماذج للأنظمة الحرارية، التخزين الحراري، تركيز الطاقة شمسية وعمل محاكاة حاسوبية والجدوى الاقتصادية.

اسم المقرر	نظم طاقة الكتلة الحيوية
رقم تصنيف المقرر	RE836
وحداته الدراسية	3
المتطلبات لدراسة للمقرر	RE831

وصف محتوى المادة:

في هذا الصف سيتم دراسة (1) مصادر متنوعة لاستخراج الطاقة من الكتلة العضوية (علم غابات ونفايات ومحاصيل)، وتقنيات مفصله لاستخراج الكتلة العضوية، (2) عمليات التحويل الكيميائية الحيوية والكيميائية الحرارية مثل الإشعاع المباشر و التحويل لغاز والتفكيك بالأحراق والهضم في غياب الهواء والتخمير وغيرها (3) المفاعلات الكيميائية والعمليات الأساسية (4) الوقود الحيوي المستخرج من الكتل الحيوية (الديزل الحيوي، الغاز الصناعي، الغاز الحيوي).

اسم المقرر	نظم الطاقة الأرضية
رقم تصنيف المقرر	RE853
وحداته الدراسية	3
المتطلبات لدراسة للمقرر	RE841

وصف محتوى المادة:

نظرة عامة من طاقة ناتجة من حرارة الأرض الجوفية، استكشاف، خصائص المخزون الحراري الأرضي، تحليل نقل الحرارة ودرجة الحرارة في نقاط الحفر، بخار جاف، بخار الومضي ومحطات كهرباء ذات دورة ثنائية، تحليل اختبار للآبار الحرارية لتوليد الكهرباء، مضخات حرارية أرضية، تدفئة وتكييف مركزي، تقييم مالي من مشاريع حرارية أرضية.

اسم المقرر	نظم التحكم 1
رقم تصنيف المقرر	RE845
وحداته الدراسية	3
المتطلبات لدراسة للمقرر	GS104

وصف محتوى المادة:

مقدمة لهندسة التحكم الآلي، أساسيات منظومة التحكم، أمثلة على منظومات التحكم، تمثيل منظومات التحكم، التمثيل الرياضي، التحليل في المجال الزمني، الاستجابة الزمنية، منظومات التحكم ذات الدوائر المغلقة من الدرجة الأولى والثانية، تحويلات لابلاس، المخططات الصندوقية، دوال التحويل، دوال الدخل القياسية الشائعة الاستخدام في المجال الزمني، الأنظمة متعددة المداخل، مخطط تدفق الإشارة، قاعدة ماسون، التصميم التقليدي في مستوى S المركب، اتران المنظومات الديناميكية، طريقة راوث وهيروتز لاختبار وتحقيق اتران

دليل كلية الهندسة

المنظومات، تصميم منظومات التحكم، (الأنظمة التناسبية، التكاملية التفاضلية، الأنظمة التناسبية، التكاملية – التفاضلية)، طريقة المحل الهندسي للجذور، التحليل التقليدي في المجال الترددي، طريقة نايكويست للاتزان، مخططات بودي و نيكولست.

اسم المقرر	نقل وتخزين الطاقة
رقم تصنيف المقرر	RE854
وحداته الدراسية	3
المتطلبات لدراسة للمقرر	RE831

وصف محتوى المادة:

تهتم هذه المادة بفحص ومقارنة المبادئ التشغيل وقدرة / خصائص تخزين الطاقة و تقنياتها الحالية مثل البطاريات، المكثفات الكهربائية ذات الطبقة المضاعفة ، طرق تخزين الطاقة حرارياً (تخزين الطاقة عن طريق الحرارة الكامنة)، وميكانيكا (حذافة، التخزين عن طريق الضخ كهرومائي، و تخزين الطاقة عن طريق ضغط الهواء). طرق تخزين الطاقة وكفاءتها (عملي): سيتم دراسة مبدأ عمل و الخصائص الديناميكا الحرارية (طاقة، قوة، كفاءة , الخ.) لتقنيات تخزين الطاقة المختلفة التي تتضمن عمليات كهروكيميائية كيميائية، حرارية، و ميكانيكية.

اسم المقرر	إلكترونيات الطاقة I
رقم تصنيف المقرر	RE846
وحداته الدراسية	3
المتطلبات لدراسة للمقرر	RE829

وصف محتوى المادة:

مقدمة: تطبيقات إلكترونيات الطاقة، عناصر أشباه الموصلات ذات القدرة العالية، خصائص أشباه الموصلات، أنواع دوائر إلكترونيات الطاقة. دوائر التقويم: دوائر التقويم الغير محكومة ذات الوجه الواحد، دوائر التقويم الغير محكومة ثلاثية الأوجه، تصميم دوائر التنعيم . دوائر التقويم المحكومة: دوائر التقويم المحكومة ذات الوجه الواحد، دوائر التقويم المحكومة ثلاثية الأوجه. مقطعات التيار المستمر: مقطعات التيار المستمر الخافضة، مقطعات التيار المستمر الرافعة. حاكمات الجهد المتناوب: حاكمات الجهد المتناوب أحادي الوجه، حاكمات الجهد المتناوب ثلاثية الوجه.

اسم المقرر	مبادئ نظم قدرة
رقم تصنيف المقرر	RE8520
وحداته الدراسية	2
المتطلبات لدراسة للمقرر	RE832

وصف محتوى المادة: نظام الطاقة الكهربائية. المكونات الرئيسية: الحث والمكائن المتزامنة، محولات والتوصيلات الكهربائية، إرسال. التحليل: أنظمة المرحلة ثلاثة المتوازنة والغير متوازنة، مكونات متماثلة، تدفق حمل. العملية: التحكم في التردد، مولد الحالة المستقرة والانتقالية، انهيار فولطية، قيود حرارية، وجودة القدرة.



المكاتب الداعمة والمساعدة للعملية التعليمية

مكتب الجودة



رئيس المكتب
الاسم: جبريل يوسف الفيتوري
الجنسية: ليبي
المؤهل العلمي: دكتوراه هندسة الميكانيكية
الدرجة العلمية: محاضر
التخصص الدقيق: الطاقات المتجددة
مكان الحصول على المؤهل: جامعة اترولو/ كندا
تاريخ التكميل: 2021
البريد الالكتروني: p.q.eng@omu.edu.ly

المهام

هو فرع من فروع مكتب الجودة ومراقبة الأداء بالجامعة ويتكون من رئيس المكتب ومنسقي الأقسام ويعتبر حلقة وصل بين الكلية ومكتب الجودة بالجامعة.

مكتب التعاون الدولي



رئيس المكتب
الاسم: عبدونيس عبدالعزيز بن طاهر
الجنسية: ليبي
المؤهل العلمي: دكتوراه
الدرجة العلمية: محاضر
التخصص الدقيق: هيدروليكا و مصادر المياه
مكان الحصول على المؤهل: جامعة قبرص الدولي /بريطانيا
تاريخ التكميل: 2021
البريد الالكتروني: Cul.aff.eng@ omu.edu.ly

المهام

يعد التعاون الدولي في كلية الهندسة هدفاً استراتيجياً مهماً تحرص من خلاله على دعم كل ما من شأنه الارتقاء بمستوي الكلية من خلال الاتفاقيات وبناء الشراكات المهمة، وترسيخها في المجالات العلمية والأكاديمية والبحثية بمشاركة مؤسسات التعليم العالي كالجامعات والمنظمات والهيئات العربية والإقليمية والدولية

مكتب شؤون أعضاء هيئة التدريس بكلية الهندسة



رئيس المكتب
الاسم: علاء علي عبدالرزاق العكر
الجنسية: ليبي
المؤهل العلمي: دكتوراه
الدرجة العلمية: محاضر
التخصص الدقيق: تقنية المعلومات
مكان الحصول على المؤهل: جامعة العلوم الإسلامية الماليزية/ماليزيا
تاريخ التكميل: 2021
البريد الالكتروني: eng.staff.affairs@omu.edu.ly

المهام

يعد من المكاتب المهمة بكلية الهندسة الداعمة والمساعدة للعملية التعليمية ويهدف المكتب إلى تنظيم إجراءات أعضاء التدريس بالكلية والتنسيق مع الإدارة العامة لشؤون أعضاء هيئة التدريس بإنهاء جميع الإجراءات الإدارية والمعاملات المتعلقة بالعقود والتمكين والمباشرات والاستقلالات والتعاون. حيث يقوم بمجموعة من المهام التنظيمية لتيسير عمل أعضاء هيئة التدريس نوجزها بالنقاط الآتية:

- إنهاء معاملات الإجازات، العقود، و المباشرات.
- إنهاء معاملات نماذج حصر الساعات الاسبوعية.
- إتمام إجراءات التعاون لأعضاء هيئة التدريس المتعاونين مع الكلية.
- تجهيز قوائم باحتياجات الكلية من أعضاء هيئة التدريس الوطنيين والمغتربين.
- تجهيز معاملات الترقية و تسوية الوضع المالي.
- الإجابة علي إستفسارات و تساؤلات أعضاء هيئة التدريس بالكلية بشأن معاملاتهم و إجراءاتهم الإدارية بالجامعة.
- تجهيز ملفات متكاملة عن أعضاء هيئة التدريس بالكلية مصنفة إلى قارين ومتعاونين وموفدين وأجازات بدون مرتب ومنتدبين إلى جهات خارجية.
- تجهيز ملفات متكاملة عن المعيدين بالاقسام العلمية المختلفة.

دليل كلية الهندسة

أعضاء هيئة التدريس أولاً: أعضاء هيئة التدريس المتواجدين

1. أعضاء هيئة التدريس المتواجدين بقسم الحاسوب

رتب	الإسم	المؤهل العلمي	الدرجة العلمية	التخصص الدقيق	الجامعة المانحة للمؤهل
1	سالم علي عبدالرازق	ماجستير	محاضر مساعد	هندسة الحاسوب	ماليزيا
2	علاء علي عبدالرازق	دكتوراه	محاضر	تقنية معلومات	ماليزيا
3	محمد البشير محمد	دكتوراه	استاذ مشارك	حاسوب الكترونيات	اوكرانيا
4	فانفا كريشنا كوماري	ماجستير	محاضر مساعد	هندسة حاسوب	الهند
5	عبدالله احمد علي	ماجستير	محاضر مساعد	الامن السيبراني (المعلومات)	ماليزيا

2. أعضاء هيئة التدريس المتواجدين بقسم هندسة و علوم المواد

رتب	الإسم	المؤهل العلمي	الدرجة العلمية	التخصص الدقيق	الجامعة المانحة للمؤهل
1	رافع محمد رافع	دكتوراه	استاذ	علم المواد	جامعة لورانس/امريكا
2	عبدالفتاح أحمد طاهر	دكتوراه	استاذ مساعد	علوم المواد	جامعة العلوم الماليزية
3	محمد موسى عبدالله	دكتوراه	أستاذ	علوم المواد	جامعة ارسو/بولندا
4	موسى رمضان الزروق	دكتوراه	محاضر	هندسة مواد	جامعة مؤسسة الطيران التركية
5	منال عبد اللطيف حمد	دكتوراه	محاضر	مواد هندسية والخواص الميكانيكية	ماليزيا

3. أعضاء هيئة التدريس المتواجدين بقسم الهندسة الكهربائية

رتب	الإسم	المؤهل العلمي	الدرجة العلمية	التخصص الدقيق	الجامعة المانحة للمؤهل
1	أحمد أبو عجيله جبريل	ماجستير	محاضر مساعد	تحكم والكترونيات	جامعة اديتون/امريكا
2	ابراهيم عبدالله محمد	دكتوراه	استاذ مساعد	هندسة طاقة	جامعة دايون - امريكا
3	إيمان عبدالحميد حمد	ماجستير	محاضر مساعد	اتصالات	جامعة الاسكندرية/مصر
4	أيمن عبدالرحمن نوح	دكتوراه	استاذ مشارك	هندسة كهربائية	بلفوريليار/فرنسا
5	حنان سعد موسى	ماجستير	محاضر مساعد	العوازل الكهربائية	جامعة حلوان/مصر
6	خالد جادالله محمود	ماجستير	محاضر	اتصالات	جامعة كولورادو/امريكا
7	سعديه خميس علي	ماجستير	محاضر	قوى الكهربائية	جامعة اليرموك/الاردن
8	سالم علي أميده	ماجستير	محاضر مساعد	هندسة كهربائية	جامعة شيفلد - بريطانيا
9	عائشة بالقاسم محمد علي	دكتوراه	محاضر	معالجة إشارة	جامعة اتليم - تركيا
10	سليمان عبدالحفيظ محمد	ماجستير	محاضر	اتصالات	كوفنتري/بريطانيا
11	نواره مسعود صالح	ماجستير	محاضر مساعد	اتصالات	جامعة الاسكندرية/مصر
12	ابراهيم محمد مفتاح	دكتوراه	استاذ مساعد	اللياف بصرية	الجامعة الوطنية الماليزية
13	سليمه منبي علي	ماجستير	محاضر مساعد	اتصالات	جامعة عمان الاهلية/الاردن
14	سهام عبدالرحيم محمد	ماجستير	محاضر مساعد	اتصالات ضوئية	جامعة عمان الاهلية/الاردن
15	شعيب محمد عبدالنبي	دكتوراه	محاضر	العوازل الكهربائية	جامعة كاردف/بريطانيا
16	صالح مسعود المبروك	ماجستير	محاضر مساعد	شبكات المحمول	جامعة شمال استراليا
17	صلاح ابراهيم صالح	ماجستير	محاضر	تحكمالي	جامعة كوفنتري/بريطانيا
18	صلاح أحمد محمد	ماجستير	محاضر	هندسة كهربائية	جامعة كيبانفسان/ماليزيا
19	أخويرة عبد الكريم عبد الله	ماجستير	محاضر مساعد	هندسة اتصالات	جامعة الاسكندرية/مصر
20	عمر بن علي خلف الله	دكتوراه	محاضر	هندسة كهربائية	جامعة ليفربول/بريطانيا
21	طارق عبد الكريم اكرم	ماجستير	محاضر	هندسة كهربائية	جامعة طرابلس
22	سالمة محمد عبدالعاطي	ماجستير	محاضر مساعد	هندسة كهربائية	جامعة شيفلد/بريطانيا
23	فيصل عبد العظيم محمد	دكتوراه	استاذ مساعد	هندسة كهربائية	جامعة هنسكي-فنلندا

دليل كلية الهندسة

24	فريجة سالم عبد السلام	ماجستير	محاضر مساعد	هندسة كهربائية	جامعة ميزوري امريكا
25	مبروكة عبد ربة يوسف	ماجستير	محاضر مساعد	هندسة كهربائية	جامعة اتليم-تركيا
26	محمد فرج حمد	دكتوراه	محاضر	هندسة قوى كهربائية	جامعة شيفلد/بريطانيا
27	محمد نجيب محمد	ماجستير	محاضر مساعد	هندسة كهربائية	جامعة ولاية اوهايو-امريكا
28	منير عبدالله فرج	دكتوراه	محاضر	هندسة قدرة	ماليزيا
29	نجاح احمد بونس	ماجستير	محاضر مساعد	هندسة كهربائية	جامعة المنصورة/مصر
30	نجيه ادم فرج	ماجستير	محاضر مساعد	هندسة كهربائية	جامعة عمر المختار
31	نعيمه حمد عبدالهادي	دكتوراه	محاضر	هندسة قدرة	جامعة هودر شيفلد/بريطانيا
32	وفاء صالح علي	دكتوراه	محاضر	هندسة اتصالات	جامعة برافورد/بريطانيا
33	عبد الله نصيب جاب الله	دكتوراه	محاضر	هيدوبين	ديمنثورد/بريطانيا
34	عبد الله محمد لامين سويكر	ماجستير	محاضر مساعد	هندسة كهربائية	جامعة اوهايو امريكا
35	عياد آدم موسي الدغاري	دكتوراه	أستاذ مساعد	هندسة كهربائية	جامعة هاتسب /تركيا

4. أعضاء هيئة التدريس المتواجدين بقسم الهندسة الكيميائية

رتب	الإسم	المؤهل العلمي	الدرجة العلمية	التخصص الدقيق	الجامعة المانحة للمؤهل
1	السنوسي عطيه بوفارس	دكتوراه	استاذ مشارك	الحاسوب	جامعة دورتموند/المانيا
2	محمد عبدالرازق خالد	ماجستير	محاضر	هندسة كيميائية	جامعة ليندز/بريطانيا
3	عبدربه إدريس حسن	ماجستير	محاضر	هندسة كيميائية	جامعة طرابلس/ليبيا
4	عبدالله خليفة عبدالقادر	ماجستير	محاضر	هندسة تفاعلات	جامعة طرابلس/ليبيا
5	عبدالفتاح سليمان محمود	ماجستير	محاضر	غاز الطبيعي	جامعة سالفورد/بريطانيا
6	عبد الباسط جادالله السنوسي	ماجستير	محاضر	هندسة ميكانيكية	جامعة نورث امبيريا بريطانيا
7	مختار محمد عبد القادر	دكتوراه	استاذ مشارك	هندسة تأكل	جامعة مانشستر - بريطانيا
8	هدى ادريس علي	ماجستير	محاضر مساعد	كيمياء غير عضوية	جامعة عمر المختار
9	حنان فضل مريض	دكتوراه	استاذ مساعد	كيمياء فيزيائية	جامعة المنصورة - مصر

5. أعضاء هيئة التدريس المتواجدين بقسم الهندسة المدنية

رتب	الإسم	المؤهل العلمي	الدرجة العلمية	التخصص الدقيق	الجامعة المانحة للمؤهل
1	فرحات إبراهيم مغيب	دكتوراه	استاذ مساعد	انشاءات وخرسانة	جامعة شيفلد/بريطانيا
2	أشرف أحمد محمود	ماجستير	محاضر	هندسة مدنية	نورنكارولونيا/امريكا
3	أيمن امراجع ابراهيم	ماجستير	محاضر مساعد	منشآت خرسانية مسلحة	جامعة ونذر - كندا
4	أمل عبدالعاطي موسى	ماجستير	محاضر	ادارة منشآت	جامعة شيفلد/ بريطانيا
5	بالقاسم صالح عبدالرواف	دكتوراه	محاضر	هندسة مدنية	جامعة بودابست/المجر
6	خالد فتحي خليل	ماجستير	محاضر	هندسة مدنية	روما الثالثة/ايطاليا
7	زكريا سعد محمود	ماجستير	محاضر	هندسة مدنية	جامعة كولورادو/امريكا
8	سعد عبدالحميد محمد	ماجستير	محاضر	هندسة مدنية	جامعة بوترا/ماليزيا
9	سميحه عبدالرحمن بركه	ماجستير	محاضر	هندسة اساسات	جامعة كولورادو/امريكا
10	عاطف ميلود جمعه	دكتوراه	استاذ مساعد	هندسة اساسات	جامعة سالفورد/بريطانيا
11	عبدالمجيد محمد حسن	ماجستير	محاضر	هندسة انشائية	جامعة كولورادو/امريكا
12	عمر رمضان الزروق	دكتوراه	استاذ	هندسة مدنية	جامعة ليندز/بريطانيا
13	غادة صالح محمد	ماجستير	محاضر	ريو هيدروليكا	جامعة الاسكندرية/مصر
14	فتحيه عبدالحميد عبدالكريم	ماجستير	محاضر	تربة واسباسيات	جامعة بولدر/امريكا
15	محمد عبدالفتاح صالح	دكتوراه	استاذ مشارك	تكنولوجيا الخرسانة	جامعة سيرجيونتواز/فرنسا
16	هناء عبدالفتاح صالح	دكتوراه	استاذ مشارك	هندسة مدنية	جامعة سيرجيونتواز/فرنسا

دليل كلية الهندسة

17	هيثم عبدالكريم رمضان	ماجستير	محاضر	تربة واساسات	جامعة دايتون/امريكا
18	وفاء عبدالعاطي موسى	ماجستير	محاضر	ادارة مباني	جامعة شيفلد/بريطانيا
19	احمد صالح محمد	دكتوراه	محاضر	انشاءات	جامعة ادنبرا - بريطانيا
20	احمد يونس عبدالكريم	ماجستير	محاضر مساعد	هندسة مدنية	جامعة قبرص الدولية
21	اكرم عبدالكريم رمضان	ماجستير	محاضر مساعد	هندسة مدنية	جامعة U.K.M الماليزية
22	ايمن ياسين سعد	ماجستير	محاضر مساعد	هندسة مدنية	جامعة اتليم - تركيا
23	ابناس عبدالنبي عمر	دكتوراه	استاذ مساعد	هندسة تربة و اساسات	جامعة U.K.M الماليزية
24	زينب نوري حمد	ماجستير	محاضر مساعد	هندسة مدنية	جامعة فلوريدا - امريكا
25	عبد الونيس عبدالعزيز رمضان	دكتوراه	محاضر	هيدروليكا	جامعة قبرص الدولية
26	فتحي سليمان هاشم	ماجستير	محاضر مساعد	هندسة مدنية	جامعة اسطنبول تركيا
27	سميرة مصطفى سالم	دكتوراه	محاضر	ميكانيكا تربة	جامعة لوهافر - فرنسا
28	عيد علي عبد الرازق	دكتوراه	استاذ مساعد	هندسة انشائية	جامعة بوترا - ماليزيا
29	محمود احمد طيب	دكتوراه	استاذ مساعد	هندسة انشاءات	جامعة برافورد - بريطانيا
30	محمود جبريل ادريس	ماجستير	محاضر مساعد	طرق ومواصلات	جامعة طرابلس ليبيا
31	مروان بالقاسم صالح	دكتوراه	محاضر	هندسة انشاءات	جامعة تون حسين عون ماليزيا
32	نوريه صالح بو بكر	دكتوراه	محاضر	المباني الخرسانية الجاهزة	جامعة utm/ماليزيا
33	هناء فرحات محمد	ماجستير	محاضر	هندسة انشاءات	جامعة برافورد /بريطانيا
34	هناء صالح عبد الله	ماجستير	محاضر	هندسة ري	جامعه الاسكندرية/مصر

6. أعضاء هيئة التدريس المتواجدين بقسم الهندسة المعمارية

رت	الإسم	المؤهل العلمي	الدرجة العلمية	التخصص الدقيق	الجامعة المانحة للمؤهل
1	خالد عبدالونيس رزق	ماجستير	محاضر	هندسة انشاءات	جامعة طرابلس/ليبيا
2	عائشة علي عبدالرحيم	ماجستير	محاضر	هندسة معمارية	جامعة مقيل/كندا
3	عادل أبو عجيلة حمد	ماجستير	محاضر	خرسانة	الجامعة الوطنية الماليزية
4	عز الدين عيسى إدريس	ماجستير	محاضر	التنمية المستدامة	جامعة الاسكندرية/مصر
5	حضرية عبد العاطي عيسى	ماجستير	محاضر	انشاءات وخرسانة	جامعة شيفلد/بريطانيا
6	مفتاح جمعه مفتاح	دكتوراه	استاذ مساعد	هندسة معمارية	جامعة الاسكندرية/مصر
7	نجلاء فتح الله إجويدة	ماجستير	محاضر	هندسة معمارية	جامعة العلوم الماليزية
8	ياسر مفتاح محمد	دكتوراه	محاضر	عمار تخطيط مدن	جامعة تور/فرنسا
9	خالد عبد الجواد فرج	ماجستير	محاضر مساعد	ادارة مشروعات	جامعة شيفلد - بريطانيا
10	عائشة حسن عبد العاطي	دكتوراه	محاضر	هندسة معمارية	جامعة الاسكندرية مصر

7. أعضاء هيئة التدريس المتواجدين بقسم الهندسة الميكانيكية

رت	الإسم	المؤهل العلمي	الدرجة العلمية	التخصص الدقيق	الجامعة المانحة للمؤهل
1	الفيتوري مفتاح الفيتوري	ماجستير	محاضر	الميكانيكا الصلبة	جامعة اترلو/كندا
2	عادل علي ابراهيم	دكتوراه	استاذ مساعد	هندسة ميكانيكية	جامعة اتليم - تركيا
3	عبدالخالق عطية ادريس	دكتوراه	محاضر	هندسة تطبيقية	جامعة دنفر - امريكا
4	أيمن فايز سعيد	ماجستير	محاضر مساعد	تصميم واهتزاز	جامعة الاسكندرية/مصر
5	جلال حمد السنوسي	دكتوراه	استاذ مساعد	هندسة صناعية	جامعة بنغازي/ليبيا
6	صالح سعيد حمد	ماجستير	محاضر	تصميم	جامعة هودر شيلفد - بريطانيا
7	خالد محمد سلطان	ماجستير	محاضر	هندسة ميكانيكية	جامعة ويسترن/كندا
8	سعيد إدريس صالح	ماجستير	محاضر مساعد	هندسة ميكانيكية	الجامعة الوطنية الماليزية
9	سوريش ماكينا	ماجستير	استاذ مساعد	هندسة صناعية	الهند

دليل كلية الهندسة

10	محمد اسماعيل بالحمد	دكتوراه	محاضر	جودة الهواء	جامعة كولورادو / امريكا
11	علي آدم علي	ماجستير	محاضر مساعد	هندسة ميكانيكية	جامعة كولورادو/امريكا
12	فاضل المهدي فرج	ماجستير	محاضر مساعد	هندسة هيدروليكية	جامعة نيوكاسل/بريطانيا
13	فرج عبدالله محمد	دكتوراه	استاذ مشارك	هندسة ميكانيكية	جامعة شيفلد/بريطانيا
14	فوزي محمد سعد	دكتوراه	استاذ مساعد	ترشيد واستهلاك الطاقة	جامعة شيفلد/بريطانيا
15	محمد يونس عبدالكريم	ماجستير	محاضر	هندسة ميكانيكية	جامعة مانيتوبا/كندا
16	عبد الفضيل محمد عمر	ماجستير	محاضر مساعد	هندسة طاقات متجددة	جامعة كولورادو - امريكا
17	يوسف محمد يوسف	ماجستير	محاضر مساعد	هندسة تطبيقية	جامعة طرابلس/ليبيا
18	أنس المهدي هلال	ماجستير	محاضر مساعد	هندسة ميكانيكية	جامعة U.K.M الماليزية
19	المهدي فضل فرج	دكتوراه	محاضر	اهتزازات ميكانيكية	جامعة ولاية اوهايو - امريكا
20	جباب الله عبدالله سعيد	ماجستير	محاضر مساعد	هندسة ميكانيكية	جامعة ساسكا اتشيوان - كندا
21	جبريل يوسف الفيتوري	دكتوراه	محاضر	طاقات متجددة	جامعة واترلوا - كندا
22	حافظ عبد المولى عبدالسلام	دكتوراه	محاضر	هندسة ميكانيكية	جامعة اتاوا - كندا
23	حمدي عبدالحميد حسن	دكتوراه	محاضر	هندسة تصنيع	جامعة كارابوك - تركيا
24	خالد ادم محمد	دكتوراه	محاضر	تصميم و اهتزاز	جامعة ميزوري - امريكا
25	طارق خير الله محمود	ماجستير	محاضر مساعد	التصميم الصناعي	جامعة دورتموند - المانيا
26	وليد عبدالسلام احمد	دكتوراه	محاضر	هندسة نظم صناعية	جامعة تينيسي ناكسفل - امريكا
27	أنس المهدي هلال	ماجستير	محاضر مساعد	طاقات المتجددة	جامعة vkm ماليزيا

8. أعضاء هيئة التدريس المتواجدين بقسم هندسة الطاقات المتجددة والمستدامة

1	الحسن محمد عبد الغني	ماجستير	محاضر مساعد	هندسة طاقات المتجددة	جامعة عمر المختار
2	أنيس سليمان محارب	دكتوراه	محاضر	هندسة قوى	جامعة كارابوك - تركيا
3	خالد ابريك شعبان	دكتوراه	محاضر	هندسة طاقات متجددة	جامعة ماليزيا
4	سليمان مفتاح عمر	ماجستير	محاضر مساعد	تبريد وتكييف	جامعة عمر المختار
5	صلاح محمد ادريس	ماجستير	محاضر مساعد	قدرة	جامعة طرابلس
6	طارق عبدالرحمن محمد	دكتوراه	استاذ مساعد	الطاقة البديلة	جامعة ميزوري - امريكا
7	محمد فوزي محمد	ماجستير	محاضر مساعد	هندسة طاقات متجددة	جامعة عمر المختار
8	معتز محمود بن علي	ماجستير	محاضر مساعد	هندسة طاقات متجددة	جامعة عمر المختار
9	ناصر جبريل عبدالله	دكتوراه	محاضر	هندسة طاقات متجددة	الجامعة الوطنية الماليزية
10	يوسف محمد حبيب	دكتوراه	استاذ مشارك	حراريات	جامعة ميزوري - امريكا
11	اسية عبدالسلام كيور	ماجستير	محاضر	هندسة الكترولونات	جامعة بنغازي

ثانيا: المعيدين المتواجدين

1. المعيدين بقسم الهندسة الكهربائية

رت	الإسم	رت	الإسم
1	أحمد عبدربه عمر	8	الفضيل سالم يونس
2	أم الخير مفتاح عبدالرحمن	9	هنادي عبد الفتاح خيرالله
3	ريم صالح عبدالله	10	ابوبكر عطية سعد
4	صلاح الدين إدريس	11	بلال المهدي مفتاح
5	محمد عبدالهادي أبوبكر	12	أمانى عبدالله مفتاح
6	ريم عبدالله مفتاح	13	علي صالح عبد الرحيم
7	مفتاح ادم خليفة		

دليل كلية الهندسة

2. المعيدين بقسم الهندسة المدنية

رت	الإسم	رت	الإسم
1	إدريس عبدالسلام إدريس	8	هاجر فتحي محمد
2	محمد سعد محمد	9	تكرى خليل مفتاح
3	مهند سعد محمد	10	محمد بالقاسم صالح
4	نسيبه أبوبكر السنوسي	11	هنيبال محمد امراجع
5	خولة محمد امبارك	12	المبروك فرج علي
6	سناء احمد عيد	13	يوسف علي بلقاسم
7	علي جمال علي		

3. المعيدين بقسم الهندسة المعمارية

رت	الإسم	رت	الإسم
1	أمينة أحمد إحميده	5	فاطمة عبد المولى عبدالله
2	حمزه عبدالكريم طيب	6	هاجر ابراهيم محمود
3	سليمة احمد علي	7	نور الهدى مسعود المبروك
4	نيروز الناجي علي	8	هاجر سالم عريف

4. المعيدين بقسم هندسة و علوم المواد

رت	الإسم	رت	الإسم
1	اسامة علي ابراهيم	5	عبدالرحمن عبدالواحد محمود
2	أينور محمد موسى	6	عبدالفتاح سليمان ابراهيم
3	رنا عبدالمجيد عبدالقادر	7	محمود ادريس موسى
4	أماني محمد موسى	8	نورا منصور صالح

5. المعيدين بقسم هندسة الحاسوب

1	محمود عبد النبي عبد الكريم	3	هبة سالم صالح
2	سفيان صلاح غيضان	4	احمد ابراهيم عبدالحكيم
5	معنز		

6. المعيدين بقسم الهندسة الميكانيكية

1	سليمان سالم حمد	4	احمد حسين خطاب
2	أنيس أمساعد عبدالهادي	5	محمد صلاح غيضان

7. المعيدين بقسم هندسة الطاقات المتجددة

1	عبد المنعم خالد عبد الحميد		
---	----------------------------	--	--

8. المعيدين بقسم الهندسة الكيميائية

1	زينب فرج عبدالله	3	سارة خليفة صالح
2	فراس يوسف محمد	4	أيمن أبوبكر محمد

وحدة البحوث والاستشارات بكلية الهندسة



رئيس الوحدة
الاسم: محمد فرج حمد
الجنسية: ليبي
المؤهل العلمي: دكتوراه
الدرجة العلمية: محاضر
التخصص الدقيق: هندسة قوي كهربائية
مكان الحصول على المؤهل: جامعة شيفيلد/ بريطانيا
تاريخ الحصول على المؤهل: 2019
تاريخ التكميل: 2022

المهام

التنسيق بين الاقسام العلمية بالكلية ومركز البحوث والدراسات العلمية التابع للجامعة

مكتب الشؤون الإدارية والمالية بالكلية



مدير المكتب
الاسم: علي محمد عوض بوحليمة
الجنسية: ليبي
المؤهل العلمي: ليسانس اداب
مكان الحصول على المؤهل: جامعة قارونس/ليبيا
تاريخ التكميل: 1992

المهام

يتولى مكتب الشؤون المالية والإدارية الإشراف على الاقسام التالية:

قسم الشؤون الإدارية والخدمات الذي يتولى الإختصاصات الآتية:

- تنفيذ برامج الزيارات والحفلات التي تنظمها الكلية في المناسبات المختلفة.
- القيام بإجراء الحراسة والتحفظ على الممتلكات داخل مباني الكلية.
- إبلاغ الجامعة باحتياجات الكلية لإعمال الصيانة للمباني والمرافق والأجهزة والأثاث.
- الإشراف على استخدام سيارات الكلية.
- الإشراف على أعمال النظافة بالكلية وأعمال الخدمات العامة.
- الإشراف على مقصف الكلية.
- حصر احتياجات الكلية من القوى العاملة من موظفين ومنتجين.
- إمساك ملفات فرعية للموظفين والمنتجين.
- إتخاذ إجراءات منح الإجازات بأنواعها وإخطار الكلية بذلك.
- إتخاذ إجراءات تحويل الموظفين والمنتجين للعلاج.
- إخطار الكلية بالتقارير السنوية الخاصة بالموظفين والمنتجين.
- مراقبة حضور وإنصراف الموظفين والمنتجين طبقا للقواعد التي تقرها الكلية.
- توزيع الموظفين والمنتجين على وحدات إدارة الكلية بعد موافقة عميد الكلية.
- إبلاغ إدارة الكلية بالمخالفات التي تقع من الموظفين والمنتجين.
- إبداء الرأي بشأن نقل وندب وإعارة موظفي ومنتحي الكلية.
- إتخاذ إجراءات تسليم العمل للموظفين والعمال الجدد وإخلاء الطرف لمن ينتهي عمله بالكلية.
- إعداد البيانات والإحصائيات الخاصة بالموظفين والعمال.
- أداء أعمال الطباعة والسحب والتصوير.
- تسليم البريد والمكاتبات الواردة للكلية وقيدتها بدفاتر الوارد وتسليمها للأجهزة المختصة.
- تسليم المكاتبات الصادرة من أجهزة الكلية بعد قيدتها بدفاتر الصادر.
- حفظ صور المكاتبات بالملفات المخصصة لها.
- متابعة الإجراءات التي تتخذ بشأن المراسلات الواردة.
- القيام بأعمال الإستقبال والإستعلامات للمتريدين على إدارة الكلية.
- تقديم كافة الخدمات للعاملين بالكلية وفقا لأحكام القانون رقم (19)) لسنة 1428 م المشار اليه ولائحته التنفيذية.
- القيام بخدمات الإستقبال لصيوف الكلية وتنظيم وترتيب اجتماعاتهم ولقاءاتهم بالمسؤولين.
- اتمام إجراءات الحجز بالفنادق والإستقبال بالمطار لأعضاء هيئة التدريس والموظفين بالكلية.
- إتخاذ إجراءات الإقامة ومنح تأشيرات الخروج وحجز تذاكر السفر لأعضاء هيئة التدريس والموظفين بالكلية.
- إعداد خطط وبرامج الحراسة لكافة مباني ومنتشآت الكلية بالتنسيق مع التقسيمات التنظيمية ذات العلاقة وتنفيذها.
- تنظيم حركة المركبات التابعة للكلية ومسك السجلات والملفات الخاصة بها وتولي أعمال الصيانة اللازمة لها وتصاريح استخدامها وصرف الوقود والزيوت وغيرها.
- القيام بأعمال الصيانة اللازمة للمباني وتجهيزاتها ومتابعة تسجيلها.
- إقامة الاحتفالات اللازمة في المناسبات الدينية والوطنية والقومية.

دليل كلية الهندسة

- تنشيط وربط الاخوة والصدقاة بين العاملين بالكلية من خلال اقامة الحفلات وتنظيم الرحلات الترفيهية و الانشطة الرياضية والاجتماعية للعاملين واسرهم.
 - تنظيم مشاركة الكلية والعاملين بها في عمليات التشجير والنظافة وغيرها من الأعمال الاجتماعية والأحتفالات الوطنية والقومية.
 - تنسيق وتنظيم المشاركة في المعارض الثقافية والعلمية وإبراز نشاط الكلية وأقسامها المختلفة.
 - المشاركة في أعمال اللجان وفرق العمل ذات العلاقة بنشاط الوحدة.
2. قسم الشؤون المالية والمخازن
لم يتم تفعيله بعد

مكتب اتحاد الطلبة

المهام

- رعاية مصالح الطلبة والدفاع عن حقوقهم وتبني قضاياهم.
- العمل على وحدة الحركة الطلابية في إطار كيان نقابي طلابي موحد.
- العمل على توفير الأجواء التعليمية المناسبة للتحصيل العلمي للطلبة وخلق مناخ يؤمن قيم الحوار والإختلاف والتباين الخلاق.
- تمثيل الطلبة امام الهيئات والمؤسسات الرسمية والمدنية والمنظمات والنقابات المحلية والإقليمية والدولية وتوثيق الروابط معها.
- العمل على تطبيق مبدأ مجانية التعليم الجامعي وإتاحة فرصة التعليم للجميع.
- رعاية وتشجيع الإبداعات العلمية وتنمية المواهب والقدرات الأدبية والثقافية والفنية في صفوف الطلبة وتوجيهها ودعمها.
- العمل على إعادة النظر في اللوائح والقوانين المقيدة للحقوق والحريات في الجامعة.
- العمل على حيادية إدارة الجامعة والحرس الجامعي في شؤون العمل الطلابي.
- مناهضة اي توجهات تستهدف العمل النقابي من جهة والنشاط الطلابي والفكري والإبداعي من جهة اخرى.
- الدفاع عن مشروعية وديمقراطية العمل النقابي الطلابي المدني.
- تعزيز دور الطالبة الجامعية من خلال تمكينها من المشاركة الفعالة في هيئات الاتحاد وانشطته المختلفة.
- التفاعل الإيجابي مع قضايا المجتمع والمساهمة الفاعلة في تفهم معاناته والتعبير عنها.
- تعميق الروح الوطنية والقومية والإسلامية في أوساط الطلاب ودعم ومناصرة القضايا العادلة.
- حماية وصون حقوق الطلاب العرب والأجانب والتضامن معهم بما يؤمن حقوقهم التعليمية وفقا للقانون

مكتب المنسق الثقافي بالكلية



أسية عبدالسلام كبور
مغربية
ماجستير
محاضر مساعد
الكثرونات
جامعة قاريونس/ليبيا
2012

مدير المكتب
الاسم:
الجنسية:
المؤهل العلمي:
الدرجة العلمية:
التخصص الدقيق:
مكان الحصول على المؤهل:
تاريخ التكليف:

المهام

- تنسيق المسابقات والنشاطات الثقافية بالكلية.
- متابعة وتنسيق البحث العلمي في الكلية.
- متابعة الأمور العلمية المشتركة بين الأقسام كالمشاريع والبحوث.



التسجيل وشؤون الطلبة

مسجل كلية الهندسة



رئيس المكتب
الاسم: صلاح محمد عيسى عبدالرحمن
الجنسية: ليبي
المؤهل العلمي: دبلوم عالي في العلوم الادراية.
مكان الحصول على المؤهل: معهد عالم الإبتكار للمهن الشاملة/ليبيا
تاريخ التكليف: 2012
البريد الالكتروني: Regist.eng@omu.edu.ly

المهام

- تلقي كشوفات وأوراق المرشحين للقبول بالكلية ومراجعتها.
- إتمام الإجراءات المتعلقة بانتقال الطلبة والتسجيل ووقف القيد.
- أعمال شؤون الطلبة الوافدين.
- إعداد قوائم بأسماء الطلاب موزعين على الأقسام العلمية.
- إعداد سجلات قيد الطلاب.
- تحرير الشهادات التي تطلب من السجلات.
- استخراج البطاقات الجامعية للطلاب.
- منح البطاقات الخاصة بالإسكان الطلابي.
- إعداد الإحصائيات والبيانات الخاصة بالطلاب.

مكتب التسجيل وشؤون الطلبة



رئيس المكتب
الاسم: مصطفى فرج مصطفى
الجنسية: ليبي
تاريخ التكليف: 2018
البريد الالكتروني: Student.assi.office@omu.edu.ly

المهام

يهتم بتلقي كشوفات وأوراق المتقدمين للقبول بالكلية ومراجعتها واستيفاء الإجراءات الواجبة نحوها طبقا لللائحة الكلية، مع إتمام الإجراءات المتعلقة بانتقال الطلاب والتسجيل ووقف القيد وإعادته. ويعد من المكاتب المهمة بالكلية حيث تتم أرشفة ملفات الطلبة واستخراج البطاقات الدراسية لكل طالب وتجديدها، ومتابعة إجراءات الطلاب بالسنوات المختلفة خلال فترة دراستهم بالكلية، منها تسجيل المواد والإضافة والحذف والإذارات والمدة الدراسية طبق اللائحة بالتنسيق مع الأقسام العلمية.

مكتب الدراسة والإمتحانات



رئيس المكتب
الاسم: أبو بكر المبروك محمد فضيل
الجنسية: ليبي
المؤهل العلمي: ليسانس أداب
مكان الحصول على المؤهل: جامعة عمر المختار/ليبيا
تاريخ التكليف: 2014
البريد الالكتروني: Examination.office@omu.edu.ly

المهام

يختص هذا المكتب بمسؤولية تلقي نتائج الطلبة والخريجين من الأقسام والإحتفاظ بها، والمسؤول أيضا عن تسليم الكروت العلمية للطلبة لإدارة المسجل العام وإبلاغ الجهات المختصة بأسماء الخريجين والأوائل وتقديراتهم وإستيفاء بيانات النماذج الخاصة بتحرير إفادات وشهادات التخرج. كما يشرف على جداول ومواعيد الامتحانات والقاعات والمشرفين وإستلام وتسليم أسئلة الامتحانات والإجابات النموذجية وكراسات الإجابة، وإعلان نتائج الإمتحانات.

شروط وإجراءات القبول

يشترط لقبول الطلاب في الكلية لنيل الإجازة العلمية (البكالوريوس) في مجال العلوم الهندسية وبالإضافة إلى الشروط العامة التي يقرها مسجل عام الجامعة ما يلي:

1. أن يكون الطالب حاصلاً على الشهادة الثانوية العامة بنسبة لا تقل عن 75%.
2. أن يكون الطالب منقرغاً للدراسة في الكلية، وفي حالة كان المتقدم موظفاً يجب أن يقدم موافقة جهة العمل على منحه تفرغاً كاملاً لمواصلة الدراسة.
3. أن يكون خالياً من الأمراض المعدية ولاثقاً صحياً.
4. أن يكون حسن السيرة والسلوك ولم يسبق أن حكم عليه في جنائية أو جنحة مخلة بالشرف ما لم يكون قد رد إليه اعتباره.
5. يجوز قبول خريجي المعاهد الهندسية المتوسطة بتقدير عام ممتاز في حدود العدد الذي يحدده مجلس الكلية وفقاً للشروط المشار إليها أعلاه، وبما لا يتعارض مع قواعد ونظم القبول والتنسيب المعمول بها في الجامعة.
6. لا تقبل الكلية حملة الثانويات والدبلوم المتوسط ما قبل سنة التسجيل مهما كانت تقديراتهم إلا بعد موافقة المسجل العام للجامعة.
7. يكون لمجلس الكلية الحق في تغيير أو إضافة أي بند من بنود هذه المادة حسب القوانين واللوائح المعتمدة.

الرسوم الدراسية

يقوم الطلبة بتجديد قيدهم عند بداية كل سنة دراسية وذلك بدفع رسوم مالية محددة، حيث أن الرسوم للطلاب الليبي تقدر بـ (14.5 د.ل)، أما في حالة الطلبة المغتربين فيجب عليهم دفع منحة دراسية تقدر بـ (1200 د.ل) في كلية الهندسة.

يعفى الطالب أو الطالبة من دفع الرسوم في عدة حالات:

1. أن تكون الأم ليبية، حيث يعامل أبناء الليبيين من غير الليبيين وكذلك أبناء الليبيين من غير الليبيين نفس معاملة الطالب الليبي.
 2. أن يكون أحد الوالدين عضو هيئة تدريس بالجامعة.
- يعفى الطلبة المقيمين من الدول التالية من دفع الرسوم: (فلسطين، تونس، الجزائر، موريتانيا، السودان، النيجر و تشاد) مع مراعاة مبدأ المعاملة بالمثل.

متطلبات اتمام الدرجة

يمنح الطالب شهادة البكالوريوس في العلوم الهندسية إذا أستوفى الشروط التالية:

- أن يتم بنجاح جميع المقررات الدراسية في الخطة الدراسية المعتمدة.
- أن يستكمل جميع الوحدات الدراسية طبقاً للبرامج الأكاديمية خلال المدة المسموح بها

الإرشاد الأكاديمي

يقوم رئيس القسم العلمي بتكليف عضو هيئة تدريس ليكون مشرفاً أكاديمياً لمجموعة من الطلبة لمساعدتهم على تسجيل أو إضافة أو حذف المقررات الدراسية لكل فصل دراسي و وخاصة للطلاب ضعيفي التحصيل الدراسي، والقيام برصد نتائج المقررات الدراسية، ويجب ان تتم موافقة كل من رئيس القسم العلمي والمشرف الأكاديمي على المقررات التي سيختارها الطالب قبل إنهاء عملية تسجيل المواد المختارة. ويعتبر رأى المرشد الأكاديمي استشارياً، ويكون الطالب هو المسئول عن المقررات التي يقوم بالتسجيل فيها بناء على رغبته.

طرق ووسائل وتقنيات التدريس المستخدمة

الوسائل المستخدمة بكلية الهندسة هي السبورة البيضاء والشاشة الذكية "smart screen" وجهاز عرض البيانات "Data show".

طرق تقييم الطالب في عملية التعليم والتعلم

يتم تقييم الطالب عن طريق الإمتحانات التحريرية والشفوية ودراسة الحالات والأنشطة العلمية

اللائحة الداخلية للكلية

الفصل الأول تعريف بالكلية

المادة (1) أهداف الكلية

تعمل كلية الهندسة انطلاقاً من رؤيتها المستقبلية "أن تكون إحدى الكليات الهندسية المتميزة والمعروفة في ليبيا وأن تسهم في التنمية المكانية والمستدامة وأن تكون ضمن الكليات المعترف بها دولياً طبقاً لمعايير الجودة الدولية"، ورسالتها التي تستمد من رؤيتها في "إعداد خريجين مميزين يتمتعون بالقدرة على التفكير والابتكار والإبداع في مجالهم التخصصي، وتمكين أعضاء هيئة التدريس من إجراء الأبحاث العلمية المتقدمة للمنافسة على المستوى الإقليمي والدولي، وأن تصبح الكلية مركزاً متميزاً للتنمية وتطوير المجتمع وخدمة البيئة"، وذلك وصولاً إلى أهدافها التالية:

6. توفير بيئة ملائمة علمية واجتماعية وإنسانية وثقافية ورياضية تعزز الانتماء للكلية والوطن وتخدم التطور العلمي.
7. تقديم برامج علمية مواكبة للتقدم العلمي وتشجع الإبداع والابتكار والتميز.
8. إستحداث أقسام جديدة بالكلية تلبي إحتياجات سوق العمل، وأن تكون مخرجات الكلية قادرة على المنافسة في سوق العمل.
9. إعداد مهندسين متخصصين ذوي معارف ومهارات وقيم.
10. تقديم الإستشارات الهندسية لمشاريع التنمية المكانية، ودعم التعاون مع الكليات والجامعات ومراكز البحوث الأخرى.

المادة (2) هيكلية الكلية

- أ. تضم كلية الهندسة التابعة لجامعة عمر المختار فروع الكلية التالية:
 1. كلية الهندسة المقر الرئيسي البيضاء،
 - ب. تضم كلية الهندسة التابعة لجامعة عمر المختار الأقسام العلمية التالية:
 - (1) القسم العام.
 - (2) قسم الهندسة المدنية.
 - (3) قسم الهندسة الكهربائية والالكترونية.
 - (4) قسم الهندسة الميكانيكية.
 - (5) قسم هندسة وعلم المواد.
 - (6) قسم هندسة الحاسوب.
 - (7) قسم الهندسة الكيميائية.
 - (8) قسم الهندسة المعمارية.
 - (9) قسم هندسة الطاقات المتجددة والمستدامة.
- ويجوز بناءً على اقتراح من عميد الكلية وموافقة رئيس الجامعة إنشاء أقسام علمية أخرى أو إستحداث دراسات عليا، ويحق للأقسام إستحداث شعب تخصصية بناءً على موافقة مجلس الكلية.
- ج. تضم كلية الهندسة فروع المكاتب والوحدات الادارية الآتية: 1. مكتب التسجيل 2. مكتب الامين الاداري 3. مكتب الجودة 4. مكتب التعاون الدولي 5. مكتب شؤون أعضاء هيئة التدريس 6. مكتب المعلومات والتوثيق 7. مكتب النشاط الثقافي والرياضي 8. مكتب تقنية المعلومات.
- د. وتضم كلية الهندسة اللجان الآتية: لجنة المعادلات ولجنة المناهج واللجنة العلمية لتحسين الاداء.

المادة (3) لغة الدراسة

- أ. اللغتان العربية والإنجليزية هما لغتا التدريس بالكلية. ويحدد مجلس الكلية لغة التدريس في كل قسم أكاديمي.
- ب. يجوز لمجلس الكلية أن يقرر إستعمال لغة أخرى في أحوال خاصة إذا استدعت طبيعة المقررات ذلك بموافقة رئيس الجامعة.

المادة (4) الدرجات العلمية التي تمنحها الكلية

بعد إستيفاء وإتمام متطلبات التخرج المعتمدة من القسم العلمي المختص عليه تمنح كلية الهندسة الإجازة العلمية التخصصية الجامعية (البكالوريوس العلمية B.Sc.)، مع إمكانية منح الإجازة العالية العلمية (الماجستير العلمية M.Sc.) وإجازة التخصص الدقيقة (الدكتوراه الفلسفية Ph.D.) في المستقبل.

الفصل الثاني نظام القبول والانتقال

المادة (5) شروط القبول في الكلية

- يشترط لقبول الطلاب في الكلية لنيل الإجازة العلمية (البكالوريوس) في مجال العلوم الهندسية وبالإضافة إلى الشروط العامة التي يقرها مسجل عام الجامعة ما يلي:
8. أن يكون الطالب حاصلاً على الشهادة الثانوية العامة أو الثانوية التخصصية (ذات العلاقة بتخصصات الكلية والمتوافقة مع الأقسام العلمية بها) وذلك وفق نسب القبول التي تحددها الجهات المختصة.
 9. يجوز للكلية أن تجري امتحانات قبول في بداية كل عام دراسي للتأكد من ملائمة الطالب لطبيعة الدراسة في الكلية.
 10. أن يكون الطالب منقرغاً للدراسة في الكلية، وفي حالة كان المتقدم موظفاً يجب أن يقدم موافقة جهة العمل على منحه تفرغاً كاملاً لمواصلة الدراسة.
 11. أن يكون خالياً من الأمراض المعدية ولانقياً صحياً.
 12. أن يكون حسن السيرة والسلوك ولم يسبق أن حكم عليه في جنابة أو جنحة مخلة بالشرف ما لم يكون قد رد إليه اعتباره.
 13. يجوز قبول خريجي المعاهد الهندسية المتوسطة بتقدير عام ممتاز في حدود العدد الذي يحدده مجلس الكلية وفقاً للشروط المشار إليها أعلاه، وبما لا يتعارض مع قواعد ونظم القبول والتنسيب المعمول بها في الجامعة.
 14. لا تقبل الكلية حملة الثانوية والدبلوم المتوسط ما قبل سنة التسجيل مهما كانت تقديراتهم إلا بعد موافقة المسجل العام للجامعة وفقاً للشروط التالية:
 - أ. أن يكون المتقدم قد حصل على معدل الثانوية بما لا يقل عن المعدل الأدنى للطلبة المقبولين في العام الدراسي المتقدم له.
 - ب. أن تتوفر فيه الشروط (1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 5) الواردة أعلاه.
 - ج. أن لا يكون مفصولاً من أي كلية أو معهد سبق له الدراسة فيه.
 - د. يقبل الطالب بالقسم الذي تحدده الكلية.
 15. يكون لمجلس الكلية الحق في تغيير أو إضافة أي بند من بنود هذه المادة حسب القوانين واللوائح المعمدة.

المادة (6) نظام الطلاب الدارسين على حسابهم الخاص

- على الطلاب العرب والأجانب الراغبين في الدراسة بالكلية مراعاة الآتي :
- أ. الحصول على موافقة مجلس الكلية.
 - ب. أن تتوفر فيهم الشروط الواردة في المادة الخامسة من هذه اللائحة.
 - ج. يتعهد الطالب بدفع رسوم ونفقات الدراسة وفق اللوائح والنظم المالية ما لم يستثنى من ذلك.
 - د. أن يثبت إقامته بليبيا إقامة اعتيادية طوال فترة الدراسة.
 - هـ. يشترط توفر مكان للدراسة والقبول باللوائح المعمول بها في الكلية.

المادة (7) نظام الطلاب الحاصلين على الشهادة الثانوية العامة من خارج ليبيا

يلزم هؤلاء الطلاب بضرورة معادلة شهادتهم والتصديق عليها من الإدارة المختصة بوزارة التعليم العالي والبحث العلمي.

المادة (8) الانتقال إلى الكلية

يجوز قبول المسجلين بإحدى كليات الهندسة بالجامعات الليبية أو الجامعات الأخرى المعترف بها من خارج ليبيا وفقاً للقواعد والضوابط التي تقرها وزارة التعليم العالي، ويشترط في الطالب المنقول إلى الكلية أن يدرس بها مدة لا تقل عن سنتين دراسيتين أو أربع فصول دراسية. ويجب أن تكون منطبقة عليه شروط القبول للكلية لنفس الدفعة التي قبلت بالكلية.

مادة (9) شروط وآلية الانتقال

1. على الطالب الذي يرغب في الانتقال التقدم بطلب كتابي إلى مسجل الكلية في مدة لا تقل عن أسبوعين قبل بدء السنة الدراسية.
2. يرفق بالطلب المستندات والوثائق التالية:
 - أ. سجل دراسي يبين المواد التي سبق له دراستها بالكلية المنقول منها، على أن يبين السجل الدراسي الدرجات المتحصل عليها الطالب، ويكون ذلك معتمد من الجهة المسئولة بالكلية التي درس بها.
 - ب. توصيف معتمد لمحتوى المقررات الدراسية مبيناً بها عدد الساعات النظرية والعملية والوحدات المعتمدة لكل مقرر.
 - ج. رسالة معتمدة من الكلية التي درس بها الطالب تفيد بأنه مسجل كطالب نظامي، ولم يصدر في حقه قرار فصل أكاديمي أو تأديبي.
 - د. أن لا يقل المعدل العام للطالب عن النسبة المحددة لفصله من الدراسة في الكلية أو الجامعة المنقول منها.
3. يتولى مسجل الكلية إحالة طلبات الانتقال والمستندات المرفقة معها إلى مجلس الكلية لدراستها ومن ثم تحويلها إلى لجنة المعادلات العلمية بالأقسام لإتمام عملية التقييم الأكاديمي.

4. أن يكون الطالب حاصلاً في الشهادة الثانوية على النسبة المعتمدة للقبول للكلية المنتقل إليها.
5. إذا كان المتقدم للدراسة من غير الليبيين يشترط فيه أن يكون مقيماً بليبيا إقامة اعتيادية طويلة مدة الدراسة.

المادة (10)

اعتماد المواد الدراسية للطلاب المنتقلين

- يتم اعتماد المواد الدراسية للطلاب المنتقلين وفقاً لما يلي:
1. تعتمد درجة النجاح في كل مادة نسبة 50% من كليات الهندسة المطابقة لنظام كلية الهندسة بجامعة عمر المختار.
 2. تعتمد درجة النجاح في كل مادة نسبة 65% (C) أو أعلى من كليات الهندسة الغير مطابقة لنظام كلية الهندسة بجامعة عمر المختار، وذلك حسب نسبة النجاح بالكلية المنتقل منها.
 3. تعتمد درجة النجاح في كل مادة نسبة 70% من المعاهد العليا والتقنية.

المادة (11)

لجنة المعادلات العلمية

تتكون هيكلية لجنة المعادلات العلمية من كل من: رئيس القسم المختص، رئيس القسم العام والمسجل. تختص هذه اللجنة بالتقييم العلمي والأكاديمي للطلاب لمعرفة مدى توافق توصيف المقررات التي سبق له دراستها مع توصيف المقررات المطلوبة بالقسم ويؤدي أعضاء لجنة المعادلات أرائهم كتابياً بحضور يتم التوقيع عليه من قبلهم وعلى ضوء هذا التقييم يتم تحديد المرحلة الدراسية التي سيدرس بها الطالب. وعلى اللجنة البث في نتيجة المعادلة في مدة لا تتجاوز شهر من إحالة أوراق المعادلة إليها كحد أقصى.

الفصل الثالث نظام التسجيل وإيقاف القيد

المادة (12)

التقويم الجامعي

تبدأ الدراسة وتنتهي بقرار من وزارة التعليم العالي كما يحدد القرار موعد عطلة نهاية العام، ويحق لعميد الكلية تحديد مواعيد بدء وإنهاء كل فصل دراسي، ويبدأ التسجيل بالكلية بمجرد وصول نسب التنسيب إليها مع بداية كل عام. ويخطر بها وكيل الجامعة للشؤون العلمية ومسجل عام الجامعة.

المادة (13)

التسجيل

- 1- على الطالب الحاصل على قبول إلى الكلية أن يتم إجراءات التسجيل خلال الفترة التي تعلن عنها الكلية.
- 2- لا يسمح له بالتسجيل المتأخر إلا بموافقة مجلس الكلية، على أن لا تزيد مدة التأخير عن أسبوع من نهاية فترة التسجيل.
- 3- في حالة تأخر الطالب الحاصل على قبول إلى الكلية عن موعد التسجيل بعذر قهري يقوم بتقديم طلب مدعم بالمستندات الدالة على ذلك إلى مسجل الكلية في فترة لا تزيد عن شهر من تاريخ بدء الدراسة ولمجلس الكلية الحق في رفض أو قبول عذر الطالب.
- 4- يتوجب حضور الطالب شخصياً لإستكمال جميع الوثائق والمستندات المطلوبة واعتماد ذلك من مسجل الكلية.
- 5- يعتبر الطالب مسجلاً بالكلية بعد أن يعطى رقماً دراسياً.

المادة (14)

تجديد القيد

على الطالب المنتظم بالكلية إتمام إجراءات تجديد القيد قبل بدء الدراسة أو خلال الأسبوع الأول منها وإلا أعتبر غائباً بدون عذر، وفي هذه الحالة يجوز له أن يوقف قيده بعد بيان أسباب مقنعة عن التأخير، على أن لا تتجاوز المدة شهر من بداية الفصل الدراسي، ولا تحتسب مدة إيقاف القيد ضمن مدة الدراسة.

المادة (15)

شروط إيقاف القيد

- يجوز للطلاب إيقاف قيده إذا تعذر عليه الاستمرار بالدراسة لأسباب إعتيادية أو قاهرة يقتنع بها مسجل الكلية وعند توفر الشروط التالية:
1. الأسباب الإعتيادية:
 - أ. تقديم طلب إيقاف قيد مصحوباً بالوثائق والمستندات الدالة على الأسباب التي تجعله يتقدم بطلب إيقاف قيده في مدة لا تقل عن (أربعة أسابيع) على الأقل قبل نهاية الفصل الدراسي.
 - ب. براعى أن لا تتجاوز مدة إيقاف القيد فصلين دراسيين متتاليين أو منفصلين في الحالات الإعتيادية.
 2. الأسباب القاهرة:

دليل كلية الهندسة

- أ. يراعى الأسباب القاهرة لنوي الإحتياجات الخاصة والأمراض المزمنة والنفسية وإصابات الحوادث والتي تتطلب العلاج لفترات طويلة، على إعتبار هذه المدة إيقاف قيد.
- ب. يراعى أن لا تتجاوز مدة إيقاف القيد أربع فصول دراسية في الحالات القاهرة.
3. لا تحسب مدة إيقاف القيد المذكورة في كلا الحالتين ضمن مدة الدراسة (المدة المحددة لإتمام متطلبات التخرج المنصوص عليها لاحقا في المادة (28).

الفصل الرابع نظام الدراسة

المادة (16)

نظام الدراسة للحصول على درجة البكالوريوس

1. تأخذ الكلية بنظام الوحدات (الساعات المعتمدة) أساسا لنظامها التعليمي، وتنظم الدراسة فيها على أساس النظام الفصلي، وتوضع الخطط الدراسية في إطار ذلك.
2. يجري حساب الساعات المعتمدة لكل مقرر دراسي في الخطة الدراسية على أساس أن الوحدة الدراسية هي عبارة عن محاضرة نظرية لمدة ساعة واحدة أو ساعتان للتدريبات النظرية (تمارين) أو ثلاث ساعات للتدريبات المعملية.
3. تنقسم السنة الدراسية بكلية الهندسة إلى فصلين دراسيين مدة كل منهما ستة عشر أسبوعا ويفصل بينهما أجازة فصلية مدتها أسبوعان.
4. يجوز تنظيم فصل دراسي صيفي مدته ثمانية أسابيع. ويجوز بقرار يصدره عميد الكلية بناء على توصية مجلس الكلية تقصير الفصل الدراسي عن هذا الحد وذلك بتعديل الخطة الدراسية لتناسب مع هذه المدة.

المادة (17)

الخطط الدراسية

1. للحصول على درجة البكالوريوس في العلوم الهندسية في إحدى مجالات التخصص بالكلية، يلتزم كل طالب بدراسة 146 الى 162 وحدة دراسية حسب ماهو معتمد (الخطة الدراسية) بكل قسم ومفصلة على النحو التالي:

1	مقررات العلوم الإنسانية والعمامة والهندسية	لا يقل عددها عن 40 وحدة بما فيها قسم الاتجاه العام
2	مقررات تخصصية إلزامية (مقررات جامعة / كلية / أقسام)	95 الى 115 وحدة حسب الخطة الدراسية لكل قسم
3	مقررات تخصصية اختيارية	لا يقل عددها عن 6 وحدات حسب الخطة الدراسية لكل قسم

- ويذكر تصنيف المواد بالتفصيل في برامج الأقسام وكذلك توصيف المواد.
2. يجوز وضع برنامج لغة انجليزية مكثف وتقنية معلومات كفصل دراسي استثنائي قبل البدء بالدراسة ضمن المخطط الدراسي للرفع من مستوى مدخلات الكلية في اللغة الانجليزية والحاسوب.

المادة (18)

البرامج الدراسية

- تعد البرامج الدراسية متضمنة المقررات الدراسية والمقررات السابقة أو المتزامنة لكل مقرر دراسي من طرف الأقسام المختصة، وتعرض على لجنة المناهج ومجلس الكلية للموافقة ويراعي في ذلك ما يلي:
1. يوضع وصف لأهداف كل مقرر دراسي ومحتوياته ومخرجاته يتناسب مع عدد وحداته المخصصة له.
2. يذكر عدد الساعات الدراسية النظرية والعملية والتمارين وعدد الوحدات لكل مقرر.
3. يحدد كل قسم المتطلبات السابقة أو المتزامنة لكل مقرر دراسي أن وجدت.
4. تصنف المقررات التي ترد في الخطة الدراسية ضمن خمسة مستويات لإتمام البرنامج تصاعديا.
5. يكون البرنامج الدراسي للفصلين الأول والثاني موحدًا بالنسبة لجميع الأقسام (المستوى الأول).
6. تقتصر المقررات الاختيارية في كل قسم على الفصول الأربعة الأخيرة (المستوى الرابع والخامس) وأي خروج على هذا يستوجب موافقة عميد الكلية مسبقا.
7. لا يجوز للطالب أن يدرس أي مقرر دراسي قبل أن يدرس متطلبه السابق، وفي حال حدوث ذلك يقوم مسجل الكلية بالغاء تسجيله وإبلاغ القسم المعني.
8. يجوز بموافقة عميد الكلية وتوصية القسم واقتراح المرشد الأكاديمي أن يدرس المقرر ومتطلبه السابق في الفصل ذاته إذا كان تخرجه يتوقف عليه، أو إذا كان قد دخل الإمتحان النهائي للمتطلب السابق ولم ينجح في المقرر.
9. يعطى كل مقرر دراسي رقما يرمز الى الكلية والقسم والمستوى وحقل المعرفة وتسلسل المقرر.

المادة (19)

مستويات المواد الدراسية

- يوزع الطلبة المسجلون لنيل الدرجة الجامعية البكالوريوس على خمسة مستويات وفق الجدول التالي:

دليل كلية الهندسة

ترقيم المقررات	الوحدات المعتمدة	السنة الدراسية
199 – 100	صفر – 34	الاتجاه العام
299 – 200	66 - 35	الثانية
399 – 300	97 - 67	الثالثة
499 - 400	128 - 98	الرابعة
599 - 500	+ - 129	الخامسة

ويساعد هذا التصنيف في وضع المناهج العلمية تصاعدياً.

المادة (20)

القسم العام

يكلف عميد الكلية رئيس القسم الاتجاه العام وتكون مهمته توجيه وإرشاد ومساعدة الطلبة الجدد والإشراف على برنامجهم الدراسي إلى أن يتم تحديد تخصصهم بأحد الأقسام العلمية.

المادة (21)

التنسيب للأقسام التخصصية

مع بداية الفصل الدراسي الثالث يتولى مجلس الكلية توزيع الطلاب على الأقسام العلمية الذين تم اجتيازهم 22 وحدة دراسية من المقررات الأساسية التمهيدية ووفقاً لمقترحات الأقسام العلمية بالكلية مع الأخذ في الاعتبار:

- 1- رغبة الطالب.
- 2- تقديره في العام الدراسي الأول.
- 3- القدرة الإستيعابية والإمكانات العامة لكل قسم.
- 4- السياسة العامة للكلية والخطة الإستراتيجية.
- 5- اختبار ملائمة ومفاضلة للقسم المعماري.

المادة (22)

المشرف الأكاديمي بالأقسام التخصصية

يكلف رئيس القسم العلمي من بين أعضائه مشرفاً أكاديمياً لمجموعة من الطلاب لمساعدتهم في إختيار المقررات الدراسية لكل فصل دراسي والقيام برصد نتائج المقررات ولا يتم تسجيل الطالب في أي مقرر إلا بعد موافقة المشرف الأكاديمي ورئيس القسم العلمي المختص.

المادة (23)

الحد الأدنى والأقصى للعبء الدراسي

1. يتراوح العبء الدراسي للطلاب في الفصل الواحد بين (12) وحدة معتمدة حداً أدنى و(18) وحدة معتمدة حداً أعلى، و(21) وحدة معتمدة حداً أقصى.
2. ويجوز أن يكون الحد الأدنى للعبء الدراسي للطلاب أقل من (12) وحدة معتمدة عند التسجيل في مستويات برنامج اللغة الإنجليزية المكثف وتقنية المعلومات (عند بداية الدراسة بالكلية)، أو إذا قل عدد الوحدات المعتمدة المتبقية للتخرج عن (12) وحدة معتمدة.
3. كما يجوز عند الإقتضاء إنقاص العبء الدراسي للطلاب إلى (9) وحدات معتمدة وذلك بموافقة عميد الكلية وبعد أخذ رأي المشرف الأكاديمي.
4. ويسمح للطلاب بالتسجيل في الحد الأقصى (21) وحدة معتمدة في أي من الحالات الآتية:
أ. في حالة حصوله على معدل تراكمي لا يقل عن تقدير جيد جداً.
ب. إذا كان ذلك سيؤدي إلى تخرجه في الفصل ذاته.
5. الحد الأعلى للعبء الدراسي المسموح به في الفصل الدراسي الصيفي هو مقرران دراسيان وبما لا يزيد على (7) وحدات معتمدة، ويجوز للطلاب التسجيل في ثلاثة مقررات وبما لا يزيد على (10) وحدات معتمدة إذا كان حاصله على معدل تراكمي لا يقل عن تقدير ممتاز أو إذا كان ذلك سيؤدي إلى تخرجه في نهاية الفصل الصيفي وبعد موافقة المشرف الأكاديمي ورئيس القسم العلمي المختص.
6. يجوز في حالات خاصة يقرها عميد الكلية زيادة الحد الأدنى للعبء الدراسي إلى (13) وحدة معتمدة وزيادة الحد الأعلى إلى (19) وحدة معتمدة والحد الأقصى إلى (22) وحدة معتمدة إذا كان عدد ساعات إحدى المساقات يساوي 4 وحدات معتمدة أو وحدة مختبر واحدة معتمدة أو إذا كان من شأن ذلك تمكين الطالب من التخرج في الفصل نفسه.

المادة (24)

يعطى للطلاب بعد التسجيل في كل فصل دراسي فرصة لمدة أسبوعين فقط من بدء الدراسة الفعلية يسمح له بإضافة أي مقرر بعد موافقة المشرف الأكاديمي والقسم المختص وبما لا يخالف المادة (23).

المادة (25) نظام اسقاط المواد

يجوز للطلاب أن يحذف أي مقرر في مدة لا تقل عن (سنة أسابيع) على الأقل قبل نهاية الفصل الدراسي مع مراعاة ان لا يقل عدد الوحدات المسجلة للطلاب عن الحد الأدنى من الوحدات المعتمدة المنصوص عليها في المادة (23).

المادة (26) المواظبة

على الطالب متابعة الدروس النظرية والعملية في جميع المقررات المسجل بها وإذا زادت نسبة غيابه عن الحد المسموح به تتخذ الإجراءات التالية:

- أ. يحذر الطالب اذا بلغت نسبة غيابه في أي مقرر 15% من بداية الفصل الى الامتحان الجزئي بغير عذر يقبله القسم العلمي بالكلية.
- ب. يحرم من التقدم للامتحان الجزئي في المقرر الذي تجاوزت نسبة غيابه 25% من بداية الفصل الى الامتحان الجزئي بغير عذر يقبله القسم العلمي بالكلية. كما يحرم من التقدم للامتحان النهائي في نفس المقرر، في حال تكرار الغياب، اذا تجاوزت نسبة غيابه 25% من نهاية الامتحان الجزئي الى بداية الامتحان النهائي بغير عذر ويعطى تقدير ضعيف.
- ج. يحرم الطالب من التقدم للامتحان النهائي في أي مقرر تجاوزت نسبة غيابه 25% من بداية الفصل الى بداية الامتحان النهائي بغير عذر ويعطى تقدير ضعيف.
- د. لا تحسب مدة الغياب المشروع ضمن مدة الغياب.

المادة (27) لجنة المناهج العلمية

يجوز للكلية بناءً على محضر مجلس القسم العلمي المختص إجراء ما تراه مناسباً من تغيير أو تعديل في المقررات الدراسية بالإضافة أو الحذف وفقاً لما تقتضيه التطورات العلمية والتحديث في المناهج العلمية بعد اعتمادها من لجنة المناهج ومجلس الكلية. وتتكون هيكلية لجنة المناهج العلمية من كل من: رئيس لجنة المناهج، وعضو عن كل قسم علمي. وتختص هذه اللجنة بالتقييم العلمي للمناهج التي تدرس بالإقسام ومدى مطابقتها للحدائق ومواكبة العصر والجودة. ويؤدي أعضاء لجنة المناهج أرائهم كتابياً فيما يقدم اليهم من مقترحات بمحضر يتم التوقيع عليه من قبلهم وعلى ضوء هذا التقرير يتم مناقشة واعتماد المناهج المستحدثة من مجلس الكلية.

المادة (28) أ- الحد الأدنى والأعلى لمدة الدراسة

1. مدة الدراسة في الكلية للطلاب الحاصلين على الثانوية العامة للحصول على شهادة البكالوريوس عشرة فصول دراسية إعتيادية منذ التسجيل بالدراسة.
2. يجوز أن تقل المدة التي يقضيها الطالب في الدراسة لنيل درجة البكالوريوس على عشرة فصول دراسية إعتيادية ولا تقل عن ثمانية فصول دراسية إعتيادية كحد أدنى.
3. لا يجوز أن تزيد المدة التي يقضيها الطالب في الدراسة لنيل درجة البكالوريوس على أربعة عشر فصلاً دراسياً إعتيادياً كحد أقصى.
4. يجوز منح فصلين إضافيين للطالب ولمرة واحدة فقط إذا تقدم بعذر مقبول يقره مجلس الكلية، ولا تمنح هذه الفرصة إلا في حالة كون الطالب قد اتم ما يتعدى 130 وحدة دراسية، ويكون ذلك بقرار من عميد الكلية.
5. يمنح الطلاب المفصولين في السنوات المتقدمة بالمستوى الثالث فما فوق (إذا اتم ما يتعدى 58 وحدة دراسية) فرصة إستثنائية بمقابل أو بدونه وفق اللوائح المعتمدة من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، وتشتترط الكلية أن تكون عدد مرات الفرص الإستثنائية في كل سنة دراسية من السنوات المتقدمة محدود وفق ما يعتمده مسجل عام الجامعة.

ب- التدريب العملي

- 1) يجب أن يقوم الطالب بالتدريب العملي خلال فصل الصيف طيلة فترة دراسته بالكلية ما امكن.
- 2) يجب أن لا تقل مدة التدريب العملي عن (أثنى عشر أسبوعاً) خلال دراسته بالكلية ولا تزيد كل فترة عن (سنة أسابيع).
- 3) على الطالب الالتزام ببرنامج التدريب العملي المعد له بكل تفاصيله.
- 4) يجب أن يكون التدريب العملي المعد للطلاب قريب بقدر الإمكان من تخصص الطالب.
- 5) يجب على الطالب إعداد تقرير عن كل فترة من فترات التدريب، كما يطلب من المؤسسة التي تلقى فيها الطالب تدريبه تقديم تقرير عن النشاط الذي قام به.
- 6) تعتبر كل فترة تدريب صيفي مقرر دراسي يقيم بدرجة مرضي أو غير مرضي عن طريق لجنة تشكل من أعضاء هيئة التدريس لكل قسم.

المادة (29)
منح شهادة البكالوريوس

- يمنح الطالب شهادة البكالوريوس في العلوم الهندسية إذا أستوفى الشروط التالية:
1. أن يتم بنجاح جميع المقررات الدراسية في الخطة الدراسية المعتمدة.
 2. أن يستكمل جميع المتطلبات للحصول على الدرجة العلمية خلال المدة المسموح بها في الفقرة (أ) من المادة (28).

الفصل الخامس
نظام الامتحانات والتقييم

المادة (30)

1. يتولى عضو هيئة التدريس القائم بتدريس المقرر عمل إختبارات في المقرر المكلف بتدريسه خلال الفصل الدراسي بحيث لا يقل عددها عن إختبارين لكل مقرر بما فيها الإمتحانات النهائية. ويجوز له عند الإقتضاء بموافقة عميد الكلية تأجيل الإمتحان النهائي مدة أقصاها أسبوعان من بداية الفصل الدراسي الإعتيادي التالي ويعطى الطالب تقدير غير مكتمل لحين إجراء الإمتحان.
2. بعد كل إمتحان تعلن النتائج إما عن طريق النشر في لوحة الإعلانات أو التوزيع من قبل عضو هيئة التدريس المسئول عن الإمتحان ويمكن الطالب من مراجعة درجته و يبين له أوجه القصور إذا تطلب الامر ذلك بموجب الإجابة النموذجية.
3. إذا غاب الطالب عن أي إمتحان جزئي يعطى صفرا لهذا الإمتحان إذا لم يقدم عذرا مقبولا لغيابه الى استاذ المادة ومسجل الكلية، وتعد امتحانات بديلة للطلبة المقبولة أعمارهم في موعد مناسب للأستاذ المسئول.
4. إذا تخلف الطالب عن دخول امتحان نهاية الفصل الدراسي لمادة ما دون عذر يقبله المسجل والعميد عد راسبا فيما تخلف فيه.
5. إذا ثبت أن تخلف الطالب عن الإمتحان النهائي لمساق (مقرر) ما كان لعذر مرضي أو قهري يقبله مسجل وعميد الكلية حسب للطالب تقدير (غير مكتمل)، ويبلغ العميد إدارة التسجيل بذلك.
6. على الطالب إزالة تقدير (غير مكتمل) خلال مدة أقصاها أسبوعان من بداية الفصل الدراسي الاعتيادي التالي وذلك بإعداد امتحان يعقد له فيما تخلف فيه بالاتفاق مع استاذ المادة والقسم وتقديم النتيجة لإدارة التسجيل خلال هذه المدة وخلاف ذلك ترصد له إدارة التسجيل تقدير (صفر) في الإمتحان الذي تغيب عنه.
7. في حال عدم زوال العذر خلال المدة المحددة في الفقرة (6) يجوز لمجلس الكلية رصد في سجله الدراسي الحرف (م) غير مكتمل الى حين زوال السبب وترصد نتيجة إمتحان غير مكتمل في الفصل الدراسي الذي تم دراسة المادة فيه.
8. يقوم مسجل الكلية بالتعاون مع رؤساء الاقسام المختصة بإعداد وإعلان جدول الامتحانات النهائية الذي يحدد الموعد والمكان لكل إمتحان، وذلك بعد إتمادها من عميد الكلية، كما يقوم المسجل بإعداد أية ترتيبات إضافية للإشراف على الإمتحانات إذا طلب منه ذلك.
9. يجوز لرئيس القسم وبعد الحصول على موافقة مجلس الكلية أن يكلف أحد أعضاء هيئة التدريس من نفس القسم أو من داخل الكلية أو خارجها بوضع الإمتحان النهائي لأي مقرر إذا تعذر وجود عضو هيئة التدريس المكلف به أساساً، كما يجوز له أن يستعين بأكثر من عضو هيئة تدريس للإشتراك في وضع الإمتحان النهائي لذلك المقرر.
10. يقوم عضو هيئة التدريس المكلف بالمقرر بتسليم درجات أعمال الفصل الدراسي مرصودة الي رئيس القسم قبل بدء الإمتحانات النهائية للمقرر بوقت كاف يسمح برصد الدرجات التي تحصل عليها الطالب في سجله الدراسي.

المادة (31)

جدول النسب المنوية
تقييم نتيجة الطالب عملاً بنظام النسب

التقدير	الدرجة
ممتاز	85 فأعلى
جيد جداً	75 الي أقل من 85
جيد	65 الي أقل من 75
مقبول	50 الي أقل من 65
ضعيف	35 الي أقل من 50
ضعيف جداً	أقل من 35

المادة (32)

درجة النجاح الصغرى لكل مقرر هي (50%) و في حالة عدم حصول الطالب عليها يعتبر راسبا في ذلك المقرر.

المادة (33)

- تحتسب درجة المقرر الدراسي على النحو التالي:
- أ. المقرر الدراسي العملي فقط: يخصص (50 %) من الدرجة النهائية للأعمال الفصلية من تجارب وتقرير وأنشطة ويخصص (50 %) للامتحان النهائي العملي والتحريري.
 - ب. المقررات الدراسية التي تشمل على جزء عملي:

دليل كلية الهندسة

- يخصص (50 %) من الدرجة للأعمال الفصلية و توزع منها (30 %) للمادة النظرية (20 %) للمادة العملية، و تشمل درجة المادة النظرية على الإمتحانات الجزئية والدورية، وتشمل درجة المادة العملية على المناقشة والتقارير ونشاط الطلاب داخل المعمل والإمتحانات العملية ، اما الإمتحان النهائي فيخصص له (50 %) للمادة النظرية.
- ج. المقررات الدراسية النظرية:
- يخصص (40 %) من الدرجة النهائية للأعمال الفصلية و توزع منها (20 %) للإمتحان الجزئي و (20 %) للإمتحانات الدورية والأنشطة، و يخصص (60 %) للإمتحان النهائي، ويتم ذلك بإمتحان الطالب تحريريا في المادة التي درسها طيلة الفصل الدراسي.
- د. مقررات ذات طبيعة خاصة:
- تستثنى المقررات ذات الطبيعة الخاصة من طريقة التقييم المنصوص عليها في الفقرات (أ ، ب ، ج) و يحدد مجلس الكلية هذه المواد بناء على اقتراح من القسم المختص ، و التقييم لهذه المقررات يكون على النحو التالي:
- أعمال السنة خلال الفصل الدراسي (60 %) من الدرجة الكلية للمقرر و الإمتحان النهائي (40 %) من الدرجة الكلية للمقرر.
- الجدول المرفق أسماء المقررات الدراسية التي تنطبق عليها هذه الطريقة في التقييم :

ت	أسم المادة	توزيع الدرجات		
		أعمال الطالب خلال الفصل الدراسي	الإمتحان النهائي	المجموع
1	تصميم معماري	60 %	40 %	100 %
2	إظهار معماري	60 %	40 %	100 %
3	رسم حر	60 %	40 %	100 %
4	إنشاء معماري	60 %	40 %	100 %
5	التصميم الداخلي	60 %	40 %	100 %
6	التصميم الحضري	60 %	40 %	100 %

- هـ. مشروع التخرج
- يجوز للطالب بعد اجتيازه 120 وحدة دراسية من متطلبات التخرج أن يسجل في مشروع التخرج.
- مشاريع التخرج (سنة التخرج):
1. يكون مجلس القسم المختص مسنول عن إختيار وتسجيل وإعداد مشروع التخرج والإشراف عليه.
 2. يكلف رئيس القسم المختص لجنة لمناقشة وتقييم المشروع من عضوين من القسم أو الكلية في حقل المشروع وبحضور مشرف المشروع ولا يحق لمشرف المشروع المشاركة في المناقشة وتقييم الدرجات المخصصة لعرض المشروع وكتابة البحث وكذلك الدرجات المخصصة لتقييم البحث ومناقشة الطالب في محتوياته.
 3. في حالة قبول مشروع التخرج مع التوصية بإستكمال بعض النواقص أو إجراء بعض التعديلات غير الجوهرية لإعتمادها في مدة لا تتجاوز أسبوعين من تاريخ المناقشة للطالب، وتحجب النتيجة النهائية للطالب حتى يستكمل هذه النواقص أو التعديلات.
 4. للكلية الحق في وضع آلية لتقييم المشاريع.
 5. تحسب الدرجة في المشاريع بالشكل الآتي:
 6. (30%) لتقييم نشاط الطالب طيلة الفصل وتوضع من قبل الأستاذ المشرف. (60%) تخصص لتقييم البحث ومناقشة الطالب في محتوياته من قبل لجنة المناقشة والتقييم. على أن تشمل (30%) لعرض المشروع وكتابة البحث، ويتم ذلك من خلال لجنة لا يقل عددها عن اثنين من أعضاء هيئة التدريس بالقسم أو الكلية. و(10%) من الدرجة الكلية للقسم المختص.
 7. يجوز منح الطالب الذي لم يستكمل مشروع تخرجه ويحتاج إلى تعديلات جوهرية فرصة فصل دراسي واحد إضافي لإستكمال أو إختيار مشروع جديد يستكمل خلال العام الدراسي التالي ويمنح الطالب تقدير غير مكمل حسب تقييم لجنة المناقشة.
 8. وإذا لم يستكمل الطالب هذه النواقص أو التعديلات في المدة المحددة والممنوحة للطالب من قبل لجنة المناقشة فيعتبر الطالب رساباً في المشروع ما لم يكن هناك عذر قاهر يقبله مجلس الكلية.
 9. يجب على لجنة مناقشة المشاريع تسليم الملاحظات المطلوبة بعد المناقشة مباشرة.
 10. في حالات تقديم تظلم ضد لجنة المناقشة يحق لعميد الكلية تشكيل لجنة تقييم للمشاريع المراد تقييمها ويكون الرأي للجنة فيما تراه.
 11. يعد مشروع التخرج من ثلاث نسخ غير مجلدة للتسليم المبدئي للقسم. كما تسلّم نسخة مجلدة ونسخة الكترونية الى القسم بعد إجراء التعديلات النهائية على المشروع.

المادة (34)

المعدل الفصلي

يحسب المعدل الفصلي للطالب في كل فصل دراسي بضرب الدرجة المتحصل عليها الطالب في عدد الوحدات المعتمدة لكل مقرر وتجمع النواتج بجميع المقررات ثم يقسم المجموع على العدد الكلي للوحدات المعتمدة التي درسها الطالب في ذلك الفصل.

المادة (35)

المعدل التراكمي

يحسب المعدل التراكمي للطالب بضرب الدرجة المتحصل عليها الطالب في عدد الوحدات المعتمدة لكل مقرر و ثم تجمع النواتج لجميع المقررات ثم يقسم المجموع على العدد الكلي للوحدات الدراسية التي درسها الطالب.

المادة (36)

يعتبر إخطار الطالب بالنتيجة النهائية للإمتحانات من خلال لوحة الإعلانات أو نموذج استلام النتيجة بمثابة قرينة بإعلامه بنتيجته.

المادة (37) لجنة الامتحانات والمراقبة

يقوم عميد الكلية مع نهاية كل فصل دراسي بإصدار قرار ينص على تشكيل اللجنة لتسيير الإمتحانات النهائية والإشراف عليها تسمى (لجنة الإمتحانات والمراقبة)، وللجنة الحق في أن تستعين بأعضاء هيئة التدريس وغيرهم في وضع الجداول ومراقبة سير الامتحانات وكذلك توزيع مهام الأعمال بين أعضائها وتختص اللجنة بالأمور التالية :

- 1- إستلام وتسليم أوراق الأسئلة والامتحانات.
- 2- إستلام وتسليم أوراق الإجابة.
- 3- رصد الدرجات وحساب متوسط درجات كل طالب.
- 4- إعداد قوائم النتائج وقوائم الخريجين والمفصولين.
- 5- متابعة سير الامتحانات.
- 6- تتولى لجنة الإمتحانات والمراقبة البث في حالات الغش التي تضبط، وذلك بما يتفق واللوائح النافذة.
- 7- وضع الأرقام السرية على أوراق الإجابة قبل التصحيح إذا رأت ذلك.

المادة (38)

مع عدم الإخلال بمبدأ سرية الإمتحانات يقوم أستاذ كل مقرر بطبع وتقديم أوراق أسئلة الإمتحان النهائي الخاص بعدد طلاب المقرر الدراسي وتسلم أسئلة الامتحانات بعد نظريتها للأخ مسجل الكلية في موعد أقصاه 24 ساعة قبل موعد الامتحان المقرر، ويتم تسليم الإجابة النموذجية مع أوراق الإجابة بعد تصحيحها بداخل مظروف مغلق إلى رئيس لجنة الامتحانات والمراقبة.

المادة (39)

إعتماد النتائج ومراجعة أوراق الإجابة

1. تعتمد النتائج النهائية في النظام الفصلي من القسم العلمي. وتعتمد النتائج النهائية لإمتحانات سنوات النقل من عميد الكلية وتعتمد النتائج النهائية لسنوات التخرج من قبل رئيس الجامعة.
2. يحق للطالب الراسب طلب المراجعة فيما لايزيد عن مقررین دراسيين. على أن يتقدم الطالب بعد إعلان نتائج الفصل الدراسي بطلب كتابي إلى رئيس القسم المختص عن طريق مكتب التسجيل بالكلية ودفع الرسوم المقررة لمراجعة ورقة إجابته في إمتحان نهاية الفصل الدراسي. وفي حالة الموافقة على الطلب، تشكل لجنة تختص بمراجعة إجابات الطلاب المتقدمين بتظلم على نتائجهم. تتكون اللجنة من ثلاثة أعضاء هيئة التدريس لهم اختصاص في مجال المقرر موضوع المادة وبحضور الطالب المعني. وتكون مراجعة ورقة الإجابة في هذه الحالة قاصرة على التأكد فقط من خلوها من الأخطاء المادية في جمع الدرجات أو نقل مفرداتها أو نسيان تصحيح سؤال بأكمله أو جزء منه. وفي حال وجود خطأ مادي، يتم تصحيحه من اللجنة وتعتمد النتيجة المصححة حسب الأصول المتبعة وأرجاع الكفالة المالية للطالب، ويجوز لعميد الكلية مطالبة عضو هيئة التدريس تبرير مسلكه كتابيا.

الفصل السادس

الإنذار والفصل من الكلية

المادة (40)

الإنذار

- أ. يوجه مجلس الكلية إنذار للطالب لغرض تحسين تحصيله العلمي إذا قل معدل التراكمي عن 50% بإستثناء الفصل الدراسي الأول والذي تم فيه قيد تسجيل الطالب. وعلى الطالب إزالة ذلك الإنذار خلال الثلاث فصول التالية.
- ب. يخضع الطالب الحاصل على إنذار أكاديمي إلى الإجراءات التالية:
 1. يكون الحد الأعلى لعهد الوحدات الدراسية للطالب المنذر أكاديميا (12) وحدة دراسية ويجوز زيادة عدد الوحدات الي (18) في حال الإنذار الأول أو اذا كان من شأن ذلك تمكين الطالب من التخرج في الفصل نفسه.
 2. على الطالب إعادة المواد الراسب فيها خلال الفصول الدراسية التالية من رسوبه فيها. وقد يطلب من الطالب إعادة مقررات حصل فيها على تقدير أقل من جيد (65%) بما لا يخالف المادة 43 من هذه اللائحة إذ ما اوصى مشرفة الأكاديمي بذلك، (لتمكينه من إزالة الإنذار).
 - ج. يوجه الإنذار الأكاديمي الثاني للطالب بعد عجزه عن إزالة الإنذار الأول خلال الفصل التالي لحصوله على الإنذار الأول. وللطلبة الحاصلين على إنذارين أكاديميين متتاليين الخيارات التالية:
 1. مواصلة الدراسة في التخصص الدراسي نفسه مع الأخذ بعين الإعتبار العواقب المنصوص عليها في المادة 41 ويوقع الطالب تعهدا بذلك.
 2. تغيير التخصص و يتم تحديد المقررات المطلوبة ويحتسب المعدل التراكمي للتخصص الجديد بعد قبول الطالب فيه. وإذا كان معدل الطالب التراكمي في التخصص الجديد أكثر من (50 %) رفع عنه الإنذار الأكاديمي و خلاف ذلك يبقى الطالب تحت الإنذار.
 - د. لا يدخل الفصل الدراسي الصيفي في إحتساب الفصول الدراسية فيما يخص الإنذارات الأكاديمية.

المادة (41)

قرار الفصل

يفصل الطالب من الكلية بقرار من مجلس الكلية في الحالات الآتية :

دليل كلية الهندسة

1. إذا انقطع عن الدراسة لمدة فصلين دراسيين متتاليين بدون سبب مشروع.
 2. إذا كان معدله التراكمي أقل من (35 %) بعد مرور فصلين دراسيين من التحاقه بالكلية.
 3. إذا حصل الطالب على ثلاثة إجازات أكاديمية متتالية أثناء دراسته في التخصص نفسه.
 4. إذا حصل الطالب على إندارين أكاديميين من القسم الذي كان يدرس فيه ثم حول الي قسم جديد و حصل على إندارين أكاديميين متتاليين بعد التحويل مباشرة و لا يجوز له الإنتقال الي أي قسم اخر.
 5. إذا قضى أكثر من سبع سنوات في الدراسة بالكلية.
 6. إذا إنطبقت عليه نصوص المواد 31، 32 من لائحة تنظيم التعليم العالي (501 لسنة 2010).
- ويجوز منح الطالب فرصة إستثنائية واحدة بناء على توصية من القسم العلمي وذلك وفقا للضوابط والشروط التي تضعها وزارة التعليم العالي.

المادة (42)

يتولى مسجل الكلية إبلاغ الطالب والقسم المعنى بقرار الإنذار الاكاديمي أو الفصل من الجامعة مع الاحتفاظ بنسخة عن القرار في ملف الطالب الشخصي.

الفصل السابع إعادة دراسة المواد

المادة (43)

- أ. يجب على الطالب إعادة التسجيل في المقررات التي يرسب فيها.
- ب. يجوز للطالب، لأغراض رفع معدله التراكمي إعادة دراسة أي مقرر دراسي سبق له اجتيازه بتقدير لا يزيد عن جيد جدا، وفيما لا يزيد إجمالي عدد وحدات الإعادة عن (21) وحدة دراسية معتمدة خلال فترة دراسته بالكلية. وطبقا للمادة (24) من اللائحة.
- ج. لا يجوز إعادة المقرر المنجز بنجاح أكثر من مرة واحدة فقط.
- د. إذا أعاد الطالب دراسة مقرر ما تحسب له العلامة الأعلى.
- هـ. في جميع الأحوال تسجل كافة المقررات التي درسها الطالب والتقدير التي تحصل عليها في هذه المقررات في سجله الدراسي مع وضع رمز خاص أمام تقديرات الرسوب أو الإعادة والتي يتم حذفها عند حساب المعدل الفصلي والتراكمي.
- و. عند إعادة الطالب دراسة أي مقرر فإن وحدات ذلك المقرر تدخل في حساب الوحدات المعتمدة المطلوبة للتخرج مرة واحدة فقط.
- ز. لا يحق للطالب إعادة تحسين درجة مقرر من مقررات الإتجاه العام

الفصل الثامن المخالفات والعقوبات والإجراءات التأديبية

المخالفات والعقوبات التأديبية

المادة (44)

على الطالب الإلتزام بأداء واجباته التعليمية على أكمل وجه وأن تتفق تصرفاته مع القوانين والنظم واللوائح المعمول بها في الجامعة والأصول والتقاليد الجامعية المستقرة.

المادة (45)

- يخضع الطالب للتأديب إذا ارتكب فعلا يشكل مخالفة للنظم والقوانين واللوائح المعمول بها في الجامعة. ومن بينها ما يلي:
- أ. الإعتداء على أعضاء هيئة التدريس والعاملين والطلاب بالجامعة.
 - ب. الإعتداء على الأموال والمرافق التابعة للجامعة.
 - ج. الإخلال بنظام سير الدراسة والإمتحانات.
 - د. السلوك المنافي للأخلاق والنظام العام والآداب العامة.

المادة (46)

يعد من مخالفات الإعتداء على أعضاء هيئة التدريس أو العاملين أو الطلاب بالجامعة أعمال الشجار أو الضرب أو الإيذاء أو السب أو القذف أو التهديد. ويتحقق الإعتداء إذا تم بصورة علنية وبحضور المعتدى عليه سواء ارتكب الفعل شفاهة أو كتابة أو بإشارة.

المادة (47)

يعاقب الطالب بالإيقاف عن الدراسة لمدة لا تقل عن سنتين دراسيتين إذا ارتكب أحد الأفعال المنصوص عليها في المادة (46) من هذه اللائحة ، ويفصل الطالب من الكلية أو المعهد إذا كان عاندا.

المادة (48)

يعد من مخالفات الإعتداء على أموال الجامعة كل إستيلاء أو إتلاف للمعدات أو الأدوات التابعة للجامعة أو إحدى المرافق التابعة لها مما يجعلها غير صالحة للاستعمال كلياً أو جزئياً وتقع المخالفة سواء تمت بصورة عمدية أو غير عمدية.

المادة (49)

يعاقب الطالب بالإيقاف عن الدراسة لمدة لا تقل عن سنة دراسية إذا ارتكب الأفعال المنصوص عليها في المادة (48) وتضاعف العقوبة عند العوده. وفي جميع الأحوال لا يجوز عودة الطالب لمواصلة الدراسة الا اذا دفع قيمة الأضرار التي أحدثها بأموال الجامعة.

المادة (50)

- يعد من المخالفات الإخلال بنظام الدراسة والإمتحانات مايلي:
1. تزوير المحررات الرسمية مثل الشهادات والإفادات والوثائق سواء كانت صادرة عن الجامعة او عن غيرها اذا كانت ذات صلة بإجراءات الدراسة.
 2. إنتحال الشخصية سواء لتحقيق مصلحة للفاعل او لغيره، ويعد إنتحال للشخصية دخول طالب بدلاً عن طالب اخر لأداء الامتحان وتسري العقوبة على الطالبين وكل من كان شريكاً فيه من الطلاب.
 3. إثارة الفوضى أو الشغب وعرقلة سير الدراسة والإمتحانات بأية صورة كانت.
 4. التأثير على الأساتذة او العاملين فيما يخص سير الامتحانات او التقييم او النتائج او غيرها مما يتعلق بشؤون الدراسة والإمتحانات.
 5. ممارسة أعمال الغش في الامتحانات او الشروع فيها بأية صورة من الصور، ويعتبر من قبيل الشروع في الغش إدخال الطالب الي قاعة الامتحانات اية أوراق او أدوات او أجهزة ذات علاقة بالمنهج الدراسي موضوع الامتحانات ما لم يكن مرخصاً بإدخالها من قبل لجنة الامتحانات.
 6. الإمتناع عن الإدلاء بالشهادة أمام لجان التحقيق او مجالس التأديب المشكلة وفقاً لإحكام هذه اللائحة.
 7. اية مخالفة للقوانين واللوائح والنظم المتعلقة بالتعليم العالي.

المادة (51)

- يعاقب الطالب عند ارتكابه لإحدى المخالفات المنصوص عليها في المادة (50) من هذه اللائحة بالعقوبات الآتية:
1. الوقف عن الدراسة لمدة لا تقل عن سنة دراسية ولا تزيد على سنتين دراسيين كل من ارتكب المخالفات الواردة في الفقرتين (1-2) من المادة المذكورة، ويفصل الطالب من الدراسة فصلاً نهائياً عند العوده.
 2. الحرمان من دخول الامتحانات كلياً او جزئياً إذا ارتكب المخالفات المحددة في الفقرتين (3-4) من المادة المذكورة، وفي جميع الأحوال يعتبر إمتحانه ملغياً في المادة التي ارتكب فيها المخالفة.
 3. الغاء نتيجة إمتحان الطالب في دور واحد على الأقل إذا ارتكب المخالفة الوارد بيانها في الفقرة (5) من المادة المذكورة، ويجوز لمجلس التأديب إلغاء إمتحانه لسنة كاملة ويفصل الطالب فصلاً نهائياً عند العود.
 4. الحرمان من حقوق الطالب النظامي او الإيقاف عن الدراسة مدة لا تزيد على سنة دراسية واحدة إذا ارتكب إحدى المخالفات المنصوص عليه في الفقرتين (6-7) من المادة المذكورة.

المادة (52)

يجوز للجنة المراقبة او المشرفين على قاعة الإمتحان تفتيش الطالب إذا وجدت قرائن تدعو للإشتباه بأن في حيازته أوراقاً او أدوات او أجهزة لها علاقة بالمقرر موضوع الإمتحان. كما يجوز لهم إخراج الطالب من قاعة الإمتحان اذا خالف تعليمات لجنة الإمتحان او بدأ في ارتكاب أعمال الغش، وفي جميع الأحوال يعتبر إمتحانه ملغياً.

المادة (53)

- يعد سلوكاً منافياً للأخلاق والنظام العام والآداب العامة الأفعال الآتية:
1. الإعتداء على العرض ولو تم برضا الطرف الآخر وفي حالة الرضا يعد الطرف الآخر شريكاً في الفعل.
 2. خدش الحياء العام
 3. تعاطي المخدرات او المسكرات او التعامل فيها بأية صورة من الصور
 4. تداول الأشياء الفاضحة أو توزيعها أو عرضها
 5. الظهور بمظهر غير لائق داخل المؤسسة التعليمية أو إحدى مكوناتها أو ارتداء الأزياء المنافية للحشمة او المبالغة في الزينة.
 6. كل ما من شأنه الإخلال بالشرف او المساس بالآداب العامة والأخلاق المرعية وفقاً للتشريعات النافذة.
- وفي جميع الأحوال اذا شكل السلوك جريمة جنائية توجب على الكلية ابلاغ الجهات المختصة.

المادة (54)

يعاقب بالوقف عن الدراسة لمدة لا تقل عن سنة ولا تزيد على سنتين كل طالب ارتكب إحدى الأفعال المنصوص عليها في المادة (53) من هذه اللائحة، ويفصل الطالب نهائياً عند العود، ويتوجب على عميد الكلية عند ارتكاب المخالفة المنصوص عليها في الفقرة (5) من المادة المذكور استدعاء ولي أمر الطالب ولفت نظره الي سلوكه وتحذيره من مغبة هذا السلوك، فإذا أصر الطالب على مسلكه توجب الإستمرار في إجراءات التأديب.

المادة (55)

في تطبيق الأحكام التأديبية المنصوص عليها في هذه اللائحة بحسب كل فصلين دراسيين سنة دراسية واحدة.

المادة (56)

يترتب على الإيقاف عن الدراسة حرمان الطالب من التقدم الي الامتحانات طيلة مدة الوقف، ولا يجوز للطالب الانتقال الي أي كلية اخرى أثناء مدة سريان العقوبة.

إجراءات التأديب

المادة (57)

على كل من علم بوقوع مخالفة للقوانين واللوائح والأنظمة المعمول بها في الكلية ان يقدم بلاغا عن هذه المخالفة، يتضمن تقريرا مكتوبا عن الواقعة الي عميد الكلية

المادة (58)

يتعين على عميد الكلية فور إبلاغه عن ارتكاب إحدى المخالفات تكليف لجنة للتحقيق من ثلاثة أعضاء من هيئة التدريس يكون احدهم مقرا للجنة.

المادة (59)

يتم إعلام الطالب بالتحقيق معه قبل موعده بيوم كامل على الأقل ولا يحتسب اليوم الذي تم فيه اعلامه ويجوز ان يتم التحقيق فورا في حالات الضرورة والاستعجال.

المادة (60)

يقدم المكلف بالتحقيق تقريره بعد الإنتهاء من التحقيق، أو عدم حضور الطالب للتحقيق بالرغم من إعلامه به الي اللجنة التي كلفته.

المادة (61)

إذا ما انتهت لجنة التحقيق الي الرأي بمعاقبة الطالب تأديبيا يتم تشكيل مجلس للتأديب بقرار من عميد الكلية، ويتكون من ثلاثة أعضاء هيئة تدريس من ذوي الخبرة وعضو عن المكتب القانوني بالجامعة ومندوب عن الرابطة الطلابية، ويرأس المجلس أقدم أعضاء هيئة التدريس. ويتم إعلان من تقرر إحالته على المجلس المذكور بالموعد الذي ينبغي فيه الممثل امامه وذلك خلال مدة لا تقل عن ثلاثة أيام، ولا يحتسب اليوم الذي تم فيه الإعلان من بينها، وفي حال عدم الحضور يصدر المجلس قراره غيابيا، ويتم إعلان الطالب عن طريق لوحة الإعلانات بالمؤسسة التعليمية. ولا يجوز لمن اشترك في لجنة التحقيق ان يكون عضوا بمجلس التأديب.

المادة (62)

يصدر مجلس التأديب قراره بعد سماع أقوال الطالب، ويجوز للمجلس استدعاء الشهود كما يجوز له استدعاء من قام بالتحقيق.

المادة (63)

يتولى رئيس الجامعة تشكيل التحقيق او مجالس التأديب فيما يتعلق بالقضايا التي تخص أكثر من كلية في إطار الجامعة.

المادة (64)

يتم إعلان عن موعد التحقيق او التأديب بلوحة الإعلانات في الكلية المسجل بها الطالب، ويعتبر ذلك قرينة على العلم به.

المادة (65)

يصدر مجلس التأديب قراراته بأغلبية أصوات الأعضاء، ولا تعد نافذة إلا بعد اعتمادها من عميد الكلية، أما القرارات الصادرة عن المجلس بالفصل فلا تعد نافذة إلا بعد اعتمادها من رئيس الجامعة، وتبلغ كافة الجامعات والمعاهد العليا في ليبيا بالقرار وذلك للحيلولة دون تسجيل المفصول في أي منها.

المادة (66)

يعن قرار مجلس التأديب بلوحة الإعلانات في الكلية المسجل بها الطالب وتودع نسخة ثانية بالملف الشخصي للطالب.

المادة (67)

تتقضي الدعوى التأديبية بوفاة الطالب أو انسحابه من الكلية ولا يؤثر انقضاء الدعوى التأديبية أو الحكم فيها على الدعوى الجنائية أو المدنية الناشئة عن الواقعة.

المادة (68)

تعتبر قرارات المجالس التأديبية التي تصدر طبقاً لإحكام هذه اللائحة نهائية بعد اعتمادها ولا يجوز الاعتراض عليها إلا بالطعن فيها أمام المحكمة المختصة.

الفصل التاسع أحكام ختامية

المادة (69)

مهام أعضاء هيئة التدريس

1. يقوم أعضاء هيئة التدريس، كل في تخصصه، بتدريس المقررات الدراسية المكلفين بها من قبل مجلس القسم المختص، وذلك تبعاً للأعراف والتقاليد المتعارف عليها في التعليم الجامعي.
2. الالتزام بأخذ الغياب وتسليمه شهرياً إلى مجلس القسم والذي يقوم بتسليمه إلى مسجل الكلية لإصدار قرار الإنذار أو الحرمان من دخول الإمتحانات الجزئية أو النهائية حسب اللوائح المعمول بها.
3. على عضو هيئة التدريس متابعة تحصيل الطالب وذلك بتقييمه وإلزامه بالأنشطة الدراسية، وتنمية التفكير العلمي للطالب.
4. على عضو هيئة التدريس إعداد الإمتحانات الجزئية والنهائية للمقرر الدراسي والتواجد قبل بداية الإمتحانات وتسليم الإجابة لنموذجية للإمتحان النهائي موزع عليها درجات كل سؤال قبل إستلام كراسات إجابة الإمتحان النهائي.
5. إعداد التجارب العملية والإشراف على تنفيذها وتنمية مهارات الطالب في كتابة التقارير.
6. القيام بواجبات الإرشاد وتسجيل الطلبة.
7. القيام بواجبات الإشراف والمراقبة داخل قاعات الإمتحانات الجزئية والنهائية وعدم التهاون في ذلك.
8. المشاركة في الأنشطة العلمية والثقافية والإلتزام بحضور إجتماعات القسم.
9. عدم التعاون مع أي جهة ذات صفة علمية أو تربوية أو استشارية إلا بعد أخذ موافقة عميد الكلية.
10. على عضو هيئة التدريس القيام بالأعمال الإدارية واللجان التي يكلف بها من قبل مجلس القسم المختص، ومن قبل عميد الكلية.
11. تعبئة وتوقيع نموذج الحمل الدراسي تكون مسئولية عضو هيئة التدريس.
12. على عضو هيئة التدريس تعبئة نموذج عن كل مقرر دراسي يقوم بتدريسه في نهاية كل فصل مبيناً فيه الموضوعات التي تم تدريسها والتي لم يتم تدريسها من منهج المقرر الدراسي الذي يقوم بتدريسه.
13. تسليم وصف محتوى المقرر الدراسي للطلاب في أول إسبوع دراسي في كل فصل دراسي.

المادة (70)

تسري أحكام هذه اللائحة على جميع الطلبة الدارسين بالمرحل المختلفة بالكلية.

المادة (71)

تطبق هذه البنود مع عدم الإخلال بالأحكام واللوائح الصادرة عن اللجنة الشعبية العامة للتعليم العالي (سابقاً) ووزارة التعليم العالي والبحث العلمي حالياً والمنظمة للجامعات الليبية.

المادة (72)

أي تغيير أو إضافة لمواد هذه اللائحة هو من إختصاص مجلس الكلية، على أن يتم إعتماده من الجهات ذات الإختصاص حسب القوانين واللوائح المنظمة لذلك

المادة (73)

يبث مجلس الكلية في الحالات التي لم يرد بشأنها نص في هذه اللائحة أو أي إشكال ينشأ عن تطبيق هذه اللائحة.

المادة (74)

تلغى جميع مواد اللائحة السابقة التي تتعارض أحكامها مع أحكام هذه اللائحة.

المادة (75)

اعتماد اللائحة

يعمل بأحكام هذه اللائحة من تاريخ اعتمادها من قبل جهات الإختصاص.





خدمات الدعم التعليمية

المكتبات

تعتبر المكتبة الورقية وسيلة مهمة للطالب لتطوير مهاراته العلمية وتعتبر المصدر الأول للمعلومات. يوجد بكلية الهندسة مكتبة تحتوي على عدد كبير من الكتب تضم جميع التخصصات الهندسية متوفرة باللغتين العربية والإنجليزية وتحتوي أيضا على مشاريع تخرج الطلبة منذ تأسيس الكلية , هذا ويمكن للطلاب الجلوس والدراسة في المكتبة على مدار اليوم الدراسي كما يمكن للطلاب الإطلاع وإعارة المراجع حسب اللائحة المحددة. و المكتبة مزودة أيضا بأجهزة حاسوب وطاولات وكراسي مريحة ومجموعة خزانات للطلبة.



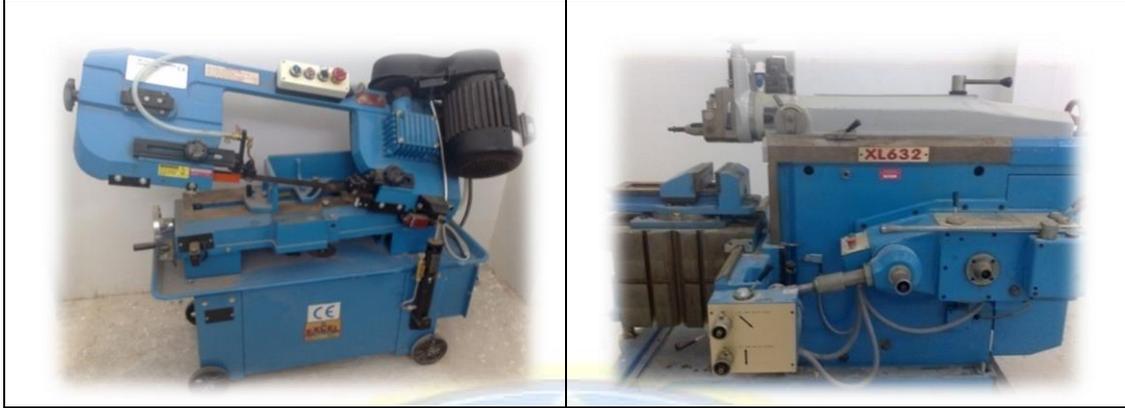
المعامل

معامل القسم العام

• تقنية ورش

تشتمل الورشة الهندسية على مجموعة من معدات وآلات القطع من ضمنها: المخارط والفرايز و المقاشط وآلات التخليخ والقص، و التي تمكن الطالب من بناء الخبرات التقنية للمعارف المستقاة بالمقررات الدراسية لهندسة إنتاج (1) و (2) و (3)، أما نشاطات كل من اللحام – و السمكرة – و البرادة – و الحدادة – و السباكة فهي في طور الإعداد.





معامل قسم الهندسة المدنية
• معمل مواد البناء والخرسانة





• معمل الطرق

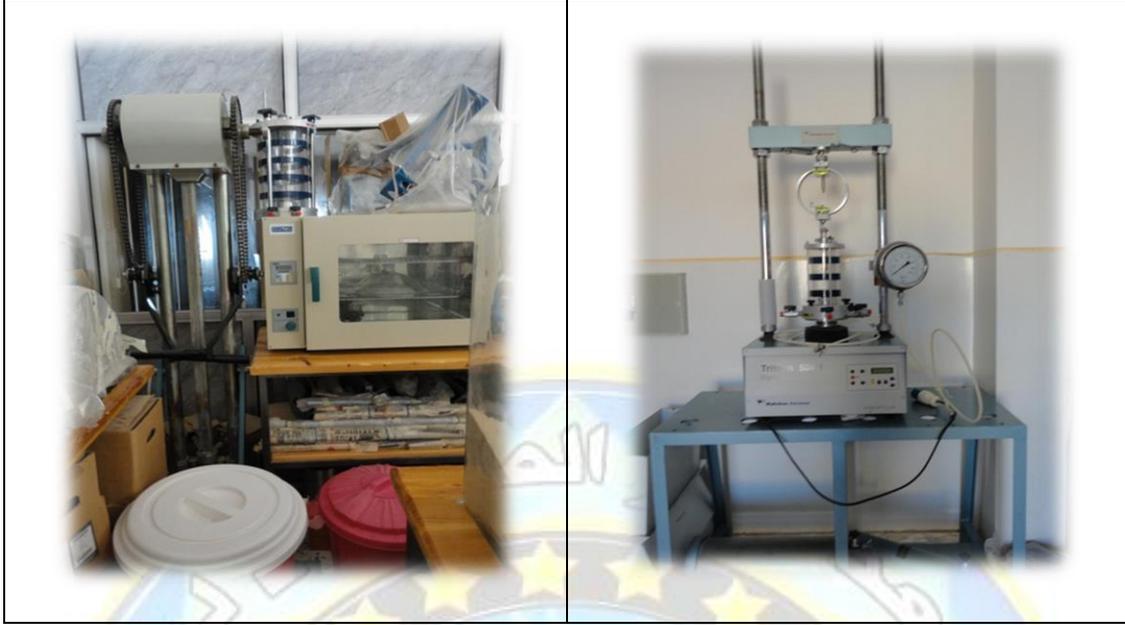






• معمل ميكانيكا تربة





معامل قسم الهندسة الميكانيكية

• معمل الميكانيكا الهندسية

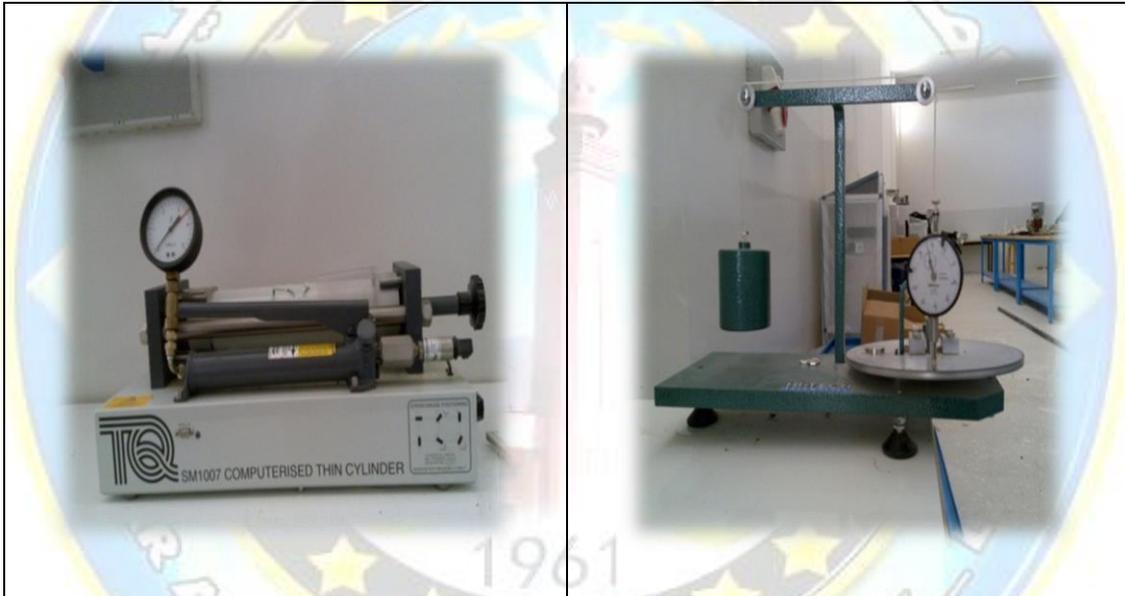
يوجد العديد من الأجهزة المعملية التي تعني بمبادئ وأسس علم الأستاتيكا (ميكانيكا هندسة 1) و الديناميكا (ميكانيكا هندسة 2) لغرض القيام بعدد من التجارب المعملية، و تساهم هذه التجارب المعملية في إثراء آفاق الطالب النظرية التي استقاها بالمقررين الدراسيين السابقين الذكر، و من هذه التجارب التي تختص بالمقرر الدراسي ميكانيكا هندسية (1) التجارب المعملية التالية ؛ أتران القوى – و تعيين كتلة مجهولة بواسطة مثلث المتجهات/طريقة الأذرع – و تعيين معامل الاحتكاك بين سطحين. أما للمقرر الدراسي ميكانيكا هندسة (2) فالتجارب المعملية تختص بكل من عجلة الجاذبية الأرضية باستخدام البندول البسيط - عزم القصور الذاتي لحذافة – و ثابت النابض لنابض حلزوني.





● **معمل مقاومة المواد**

تختص التجارب المعملية بهذا المعمل بإجراء الإختبارات الميكانيكية للمواد الهندسية تحت تأثير الأحمال الثابتة والمتحركة، و يحتوي المعمل على أجهزة إختبار تعليمية لكل من؛ الصلادة - واللي - والكلل - و الإنبعاج - وحاويات الضغط ذات الجدران الرقيقة، وهذه الأجهزة تستخدم في المعمل لاختبار وتقييم الخواص الميكانيكية للمواد الهندسية المستخدمة في الصناعة، و تثري التجارب المقامة بهذا المعمل الأفاق الطالب بالمقرر الدراسي مقاومة المواد.





• **معمل نظرية الميكانيك**

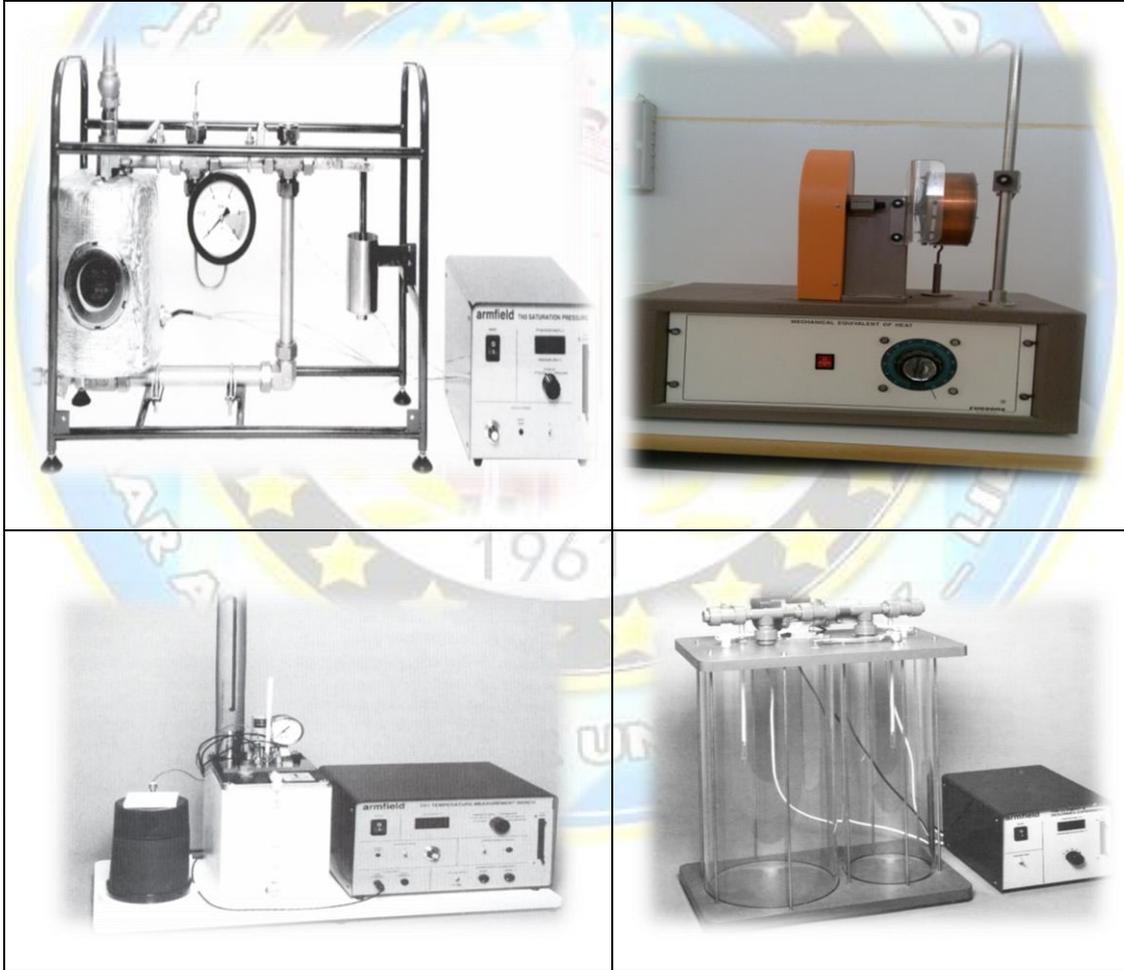
يتوفر بهذا المعمل العديد من الأجهزة التعليمية التي تمكن الطالب من صقل معارفه النظرية التي أستقاها بالمقرر الدراسي نظرية الميكانيك، وذلك بإجراء تجارب تعليمية قياسية من ضمنها ؛ إتزان الكتل ذات الحركة الترددية – و دراسة و تحليل حركة كل من ؛ الحذبات – و الحاكمت – و دراسة الحركة الجيروسكوبية – و دراسة القوة النابذة (الطاردة المركزية).





• **معمل الديناميكا الحرارية**

هذا المعمل مزود بأجهزة تعليمية لغرض إثراء و ترسيخ معارف الطالب بما قد تم دراسته بالمقررات الدراسية ديناميكا حرارية (1 و 2)، و تختص التجارب بتحقيق علاقات الغاز المثالي - و دراسة ضغط التشبع للبخار - و إيجاد المكافئ الحراري للشغل (تجربة جول) و تعيين الحرارة النوعية لمادة ما.



• **معمل ميكانيكا الموائع**

يساهم هذا المعمل في إكساب طلاب الهندسة الميكانيكية الفهم المعرفي والمعلومات التجريبية في مجال ميكانيكا الموائع، و المعمل مزود بالعديد من الأجهزة التجريبية التعليمية التي يمكن استخدامها القيام بالعديد من التجارب العملية، و تؤدأ بالمعمل سلسلة من التجارب القياسية تساعد الطلاب على ترسيخ المعارف النظرية التي أكتسبها في المقررين الدراسيين: ميكانيكا موائع (1) و ميكانيكا موائع (2)، و من هذه التجارب: قياس السريران - و معايرة أجهزة قياس السريران - و دراسة فقد الطاقة في الأنابيب وملحقاتها، و دراسة القوى الناتجة من تدفق الهواء على أشكال هندسية إنسيابية مختارة عبر نفق هوائي.



• **معمل إنتقال الحرارة**

يتيح معمل إنتقال الحرارة دعم المعارف النظرية للطلاب المستفاد بالمقررين الدراسيين ؛ إنتقال حرارة (1) و (2)، وذلك بإجراء تجارب معملية لدراسة انتقال الحرارة لكل من: التوصيل الحراري عبر المادة المتماسكة ؛ الإشعاع الحراري ؛ انتقال الحرارة من الأسطح الممتدة (الزعانف) ؛ انتقال الحرارة الثنائي (الإشعاع و الحمل الحراريان) ؛ انتقال الحرارة غير المستقر ؛ انتقال الحرارة بمبادلات حرارية مختلفة الهيئة الإنشائية مثل المبادل الحراري الأنبوبي - و المبادل الحراري ذو الصفيحة المسطحة - و المبادل الحراري ذو الغلاف و الأنبوب.



• **معمل الآلات الدوارة**

يحوي المعمل المنظومة التعليمية الشاملة لدراسة و تقييم أداء بعض أنواع المضخات التي من ضمنها: المضخة الطاردة المركزية – والمحورية، كما يحوي المعمل منظومة تعليمية لدراسة أداء المضخات على التوالي والتوازي - و تربية مائية ، و يمكن إجراء التجارب العملية من إكساب الطالب الخبرات التجريبية لدراسة و تقييم أداء الآلات الدوارة التي استقها في المقرر الدراسي الآت دوارة.



• **معمل الإهتزازات الميكانيكية**

يتوافر بمعمل الإهتزازات الميكانيكية العديد من الأجهزة المعملية التي تمكن من دراسة ظاهرة الإهتزازات الميكانيكية التي تختبرها عادة الأنظمة الهندسية، وإجراء التجارب بهذا المعمل تغطي توصيف المقرر الدراسي إهتزازات ميكانيكية، ومن ضمن هذه الأجهزة المعملية، الجهاز الشامل لدراسة للإهتزازات الميكانيكية - و جهاز دراسة الإهتزازات الحرة و القسرية - و جهاز دراسة تقلبات العضو الدوار - و جهاز دراسة الإهتزازات الميكانيكية الإلتوائية - و جهاز دراسة الإهتزازات الميكانيكية الخطية. و تمكن هذه الأجهزة من القيام بالعديد من التجارب التي تفتح آفاق الطالب و تثري خبراته التجريبية لظاهرة الإهتزازات الميكانيكية.



• **معمل محركات الاحتراق الداخلي**

يحتوي هذا المعمل على العديد من الأجهزة المعملية و التي من ضمنها منصتين تحاكي حركة كل منها ؛ حركة محركات رباعية الأشواط لمحركات الإشتعال بالشرارة (محركات البنزين) و محركات الإشتعال بالإنضغاط (محركات الديزل)، كما تتوفر منصة اختبار لدراسة و تقييم أداء المحركات رباعية و ثنائية الأشواط لكل من محركات الإشتعال بالشرارة و الإنضغاط، كما يتوافر بالمعمل محرك تربيني نفاث، و وحدة تعليمية لتحديد الحرارية للوقود (المُسعر الحرارى القنبلة)، و يُمكن هذا المعمل من القيام بالعديد من التجارب التي تثري أفق الطلبة و ترسخ معارفهم في ما قد تم دراسته سابقاً في المقرر الدراسي محركات إحتراق داخلي.



• **معمل هندسة التبريد**

يشتمل معمل هندسة التبريد على أجهزة تبريد تعليمية حديثة تمكن من دراسة وتقييم أداء أنظمة التبريد البسيطة و المركبة، الثري معارف الطالب لمستقاة من المقرر الدراسي هندسة التبريد، كما يحتوي المعمل على أجهزة عرض تعليمية للتعرف على بعض مكونات أنظمة التبريد المختلفة مثل: الضواغط - و صمامات التمدد و غيرها من الملحقات المكونة لأنظمة التبريد.





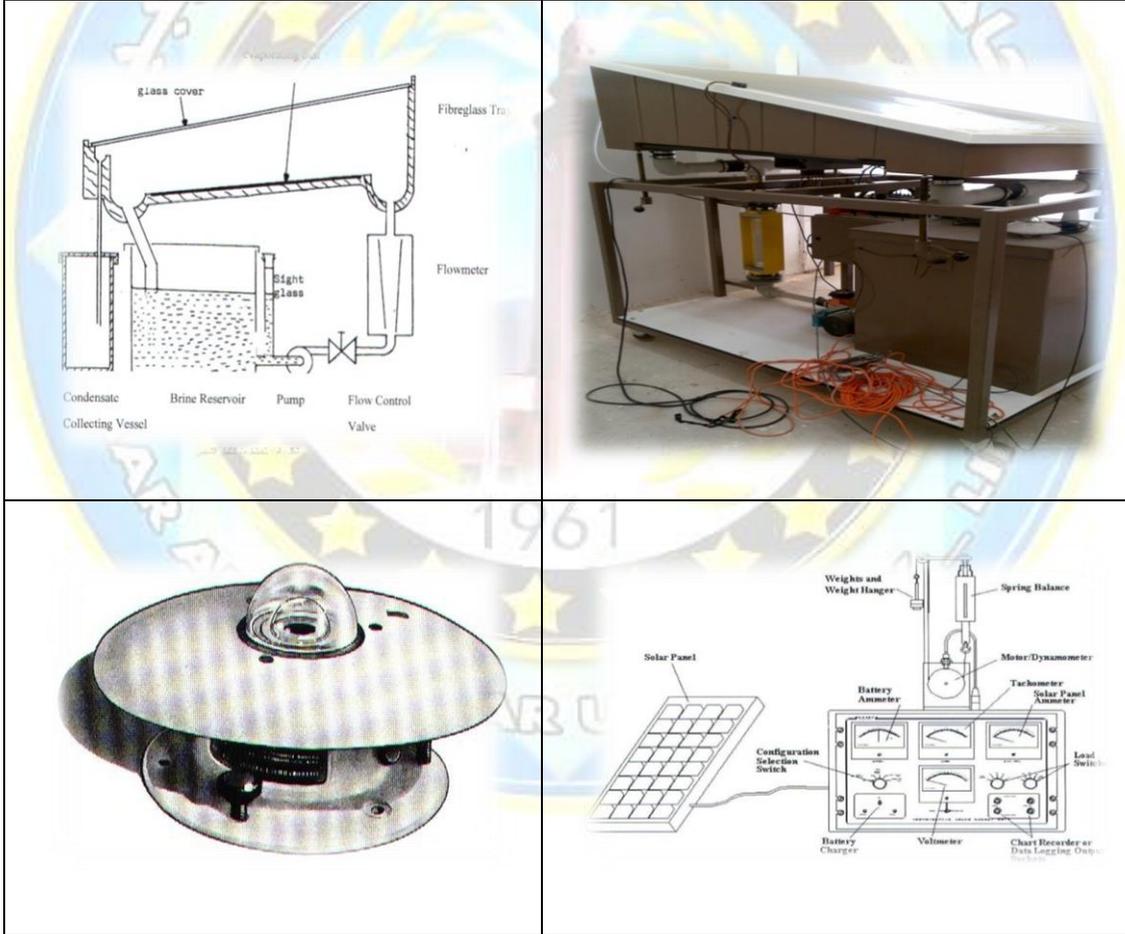
- **معمل هندسة التكييف**
تمكن التجارب التعليمية بهذا المعمل من إثراء آفاق الطالب النظرية المستقاة من المقرر الدراسي هندسة التكييف، ويشتمل المعمل على منظومات تعليمية تختص و دراسة العمليات السيكرومترية، - و تقييم أداء أبراج التبريد.





• **معمل الطاقة الشمسية**

ينفذ في هذا المعمل تجارب معملية تعنى بدراسة وتحليل وتقييم أنظمة الطاقة الشمسية كالمقطر الشمسي، و النظام الكهروضوئي، كما يتوافر بالمعمل جهاز قياس الإشعاع الشمسي الكلي، و يتيح هذا المعمل إجراء العديد من التجارب التي تمكن الطلاب من ترسيخ و إثراء المعارف النظرية المستقاة من المقرر الدراسي الطاقة الشمسية.



معمل الهندسة الكهربائية

يحتوي هذا المعمل على العديد من الأجهزة المعملية التي تتيح دراسة الأسس النظرية للهندسة الكهربائية مثل كل من، قانون أوم – و قانونا كراتشوف الأول و الثاني – و دراسة دوائر الرنين، و يثري هذا المعمل أفاق الطلاب فيما قد تم دراسته في المقرر الدراسي هندسة كهربائية (1)، و التي تعني في غالبيتها بدراسة الدارات الكهربائية، و تقام هذه التجارب المعملية بمعمل الدوائر الكهربائية. أما معمل الآلات الكهربائية فقام فيه تجارب معملية تختص و دراسة و تقييم الآلات الكهربائية التي من ضمنها، المحركات - و المولدات - و المحولات الكهربائية.



معمل التحكم الآلي

يُثري معمل التحكم الآلي الأفاق النظرية المستفادة من المقرر الدراسي التحكم الآلي و ذلك بإجراء تجارب معملية تختص بمنظومات التحكم الآلي و دور مكوناتها المختلفة. و تعني التجارب المعملية بمفهوم دالة التحول - و اختبار استقرار المنظومة - و تحليل الأخطاء - و تصميم نظم التغذية المرتدة. و الأجهزة المعملية المستخدمة أجهزة متعددة الأغراض تحاكي نظم هندسية تمكن من التعرف على، عمل المقاومة المتغيرة و إيجاد دالة تحويل المقاومة المتغيرة نظريا و عمليا تمثيل التاكوميتر و إيجاد دالة التحويل له - و التحكم في زاوية دوران المحرك - و التحكم في مستوى سطح السائل - و معدل السريان لمائع - و درجة الحرارة لمائع - و أنظمة التحكم نظام فصل وصل و أنظمة التحكم التناسبي.



معمل هندسة و علم المواد

تساهم التجارب المعملية بهذا المعمل في ربط معلومات الطالب النظرية التي تختص بخواص المواد الهندسية و تركيبها البنائي المستقاة بالمقرر الدراسي علم المواد، و يقوم الطلاب بإجراء عدد من التجارب للتعرف على البنية المجهرية للمواد الهندسية، و كذلك المعالجة الحرارية للمواد الهندسية. و يتوافر بهذا المعمل عدد من المعدات والأدوات الخاصة لتحضير العينات للفحص المجهرى، و عدد من المجاهر الضوئية و الأفران لغرض المعالجة الحرارية.





معامل هندسة الحاسوب

تنقسم معامل هندسة الحاسوب اجمالاً الى قسمين:

معامل تخصصية وتشمل تطبيقات برمجية وبرمجة الرسومات، أنظمة تحكم 1، أنظمة تحكم 2، بنية الحاسوب ولغة التجميع، تحليلات وطرق عددية، برمجة متقدمة 1، برمجة متقدمة 2، متحكمات منطقية مبرمجة، مقدمة في المعالجات والمتحكمات الدقيقة، تحليل الخوارزميات وتراكيب البيانات، تصميم الحاسب بلغة VHDL، الأنظمة المتضمنة، البرمجيات المتضمنة وايضا معامل مشتركة مع باقي الاقسام وتتمثل في معامل الدوائر الكهربائية، معامل الدوائر الإلكترونية، معامل الالات، معامل التحكم الآلي، معامل PLC



معامل قسم الهندسة المعمارية

- معمل خواص ومقاومة مواد [هذه المادة مشتركة مع قسم الهندسة المدنية]
- معمل المساحة (1,2) [هذه المادة مشتركة مع قسم الهندسة المدنية]
- مرسم لمواد التصميم المعماري, والإظهار المعماري, وإنشاء المباني



معامل قسم الهندسة الكيميائية

يشارك قسم الهندسة الكيميائية مع قسم الهندسة الميكانيكية في معمل مقاومة المواد و معمل الديناميكا الحرارية و معمل ميكانيكا الموائع و معمل انتقال الحرارة.

- معمل الحاسوب الخاص بقسم الهندسة الكيميائية



مكتب التصوير

يتوفر في كلية الهندسة في الطابق السفلي مكان مخصص لبيع القرطاسية وتصوير الأوراق الخاصة بالطلبة.

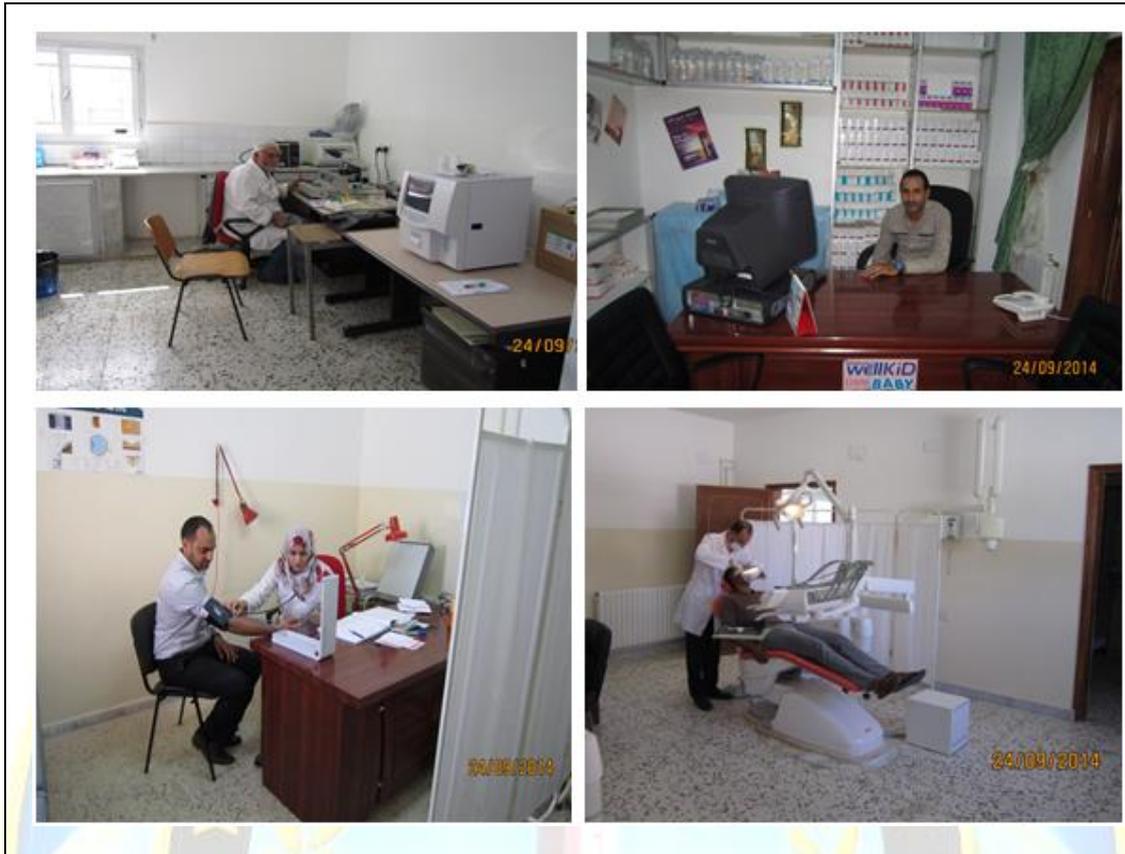


مقصف كلية الهندسة



مسجد كلية الهندسة







انشطة الكلية

صور المعرض الأول بكلية الهندسة 2010 م



الزيارات الميدانية

تنظم الأقسام العلمية زيارات ميدانية للطلاب وذلك بغرض تعريفهم بالمشاريع المتميزة والمصانع ومواقع الإنتاج المختلفة حسب تخصصاتهم.



محطة التحلية البخارية في سوسة



زيارة قسم الكهرباء بكلية الهندسة بجامعة عمر المختار
لمحطة مراوة الفرعية ... الموافق 2015/10/31م





الجانب الترفيهي من زيارة طلبة قسم الكهرباء بكلية الهندسة
بجامعة عمر المختار لمحطة مراوة الضرعية... الموافق 2015/10/31م



زيارة طلاب قسم الهندسة الكيميائية لمصفاة طبرق، محطة التحلية طبرق والرصيف البحري طبرق. الموافق 2014/04/29م



محطة التحلية طبرق





الأنشطة الطلابية:

تنظم الرابطة الطلابية بالكلية أنشطة ثقافية ورياضية مختلفة خلال العام الدراسي ومعارض دورية للكتاب، هدفها تعزيز الروابط الطلابية والانتماء للكلية والإطلاع على أحدث الكتب العلمية والثقافية.



حملة تنظيف لمدينة البيضاء



إتحاد الطلبة



صحيفة الكلية



معرض قسم الهندسة الكهربائية والميكانيكية 2009

تكريم الطلبة المتميزين

تحصل الفريق المشارك من كلية الهندسة قسم الحاسوب على الترتيب الأول في مسابقة (جامعات ليبيا للبرمجة)







مهرجان الكلية:

ينظم كل ثلاث سنوات مهرجان ثقافي رياضي بين طلبة الكلية لمدة ثلاثة أيام تتخلله أنشطة ثقافية ورياضية وترفيهية مختلفة لتجديد النشاط وتعريف الطلاب وتعريف الطلاب الجدد بالكلية وأقسامها العلمية.









حملة نظافة وادي الكوف





صور المؤتمر الوطني السابع لمواد البناء (المنعقد بكلية الهندسة)



مشاركة كلية الهندسة في مهرجان المختار الأول للثقافة والعلوم 2019



صور المؤتمر الدولي الأول للطاقت المتجددة والمستدامة 2021 (المنعقد بكلية الهندسة)



جائزه ليبيا للإبتكار

كلية الهندسة تتحصل على المراكز الاولى فى جائزة ليبيا للإبتكار (طرابلس - 2021)





مجلة المختار للبحوث الهندسية

مجلة المختار للبحوث الهندسية

مقدمة:

مجلة المختار للبحوث الهندسية، مجلة علمية هندسية مُحكمة، تصدر عن كلية الهندسة بجامعة عمر المختار تم تأسيسها عام 2015 وكان رئيس هيئة التحرير د. عبدالحميد بونس رحمه الله، تُعني المجلة بنشر البحوث الهندسية الأصيلة في مجال العلوم الهندسية و تصدر المجلة وفق رؤية وأهداف جامعة عمر المختار كما يتسم البحث المقدم إليها بشروط البحث العلمي و خطواته وفق ما هو متعارف عليه عربياً وعالمياً و تصدر أعداد المجلة الكترونياً أو ورقياً و تكون البحوث المنشورة بالمجلة باللغة العربية و / أو اللغة الإنجليزية ، ما ورد في المجلة يعبر عن آراء المؤلفين و لا يعكس بالضرورة آراء هيئة التحرير أو الجامعة ، للمجلة رقم إيداع قانوني بدار الكتب الوطنية (2015/281) وكذلك ترقيم دولي:

ISSN 2519-6820 (Print)

ISSN 2519-6839 (Online)

أهداف المجلة:

- زيادة الحصيلة العلمية في العلوم الهندسية
- تشجيع الأكاديميين على البحث والنشر
- ربط البحث العلمي بخدمة المجتمع
- معالجة المشاكل التي تحتاج إلى البحث العلمي الموضوعي

محاور النشر:

1. الهندسة المدنية،
2. الهندسة الكهربائية،
3. الهندسة الميكانيكية،
4. الهندسة المعمارية،
5. هندسة و علوم المواد،
6. هندسة الحاسوب،
7. الهندسة الكيميائية
8. الهندسة الطاقات المتجددة والمستدامة
9. الهندسة النفطية

هيئة التحرير:

- | | |
|---------------------------------|----------------------------|
| رئيس هيئة التحرير | د. إبراهيم محمد مفتاح |
| المحرر التنفيذي | د. ايمن عبد الرحمن نوح |
| مقرر المجلة | د. عادل علي إبراهيم |
| عضوا | د. خالد عبدالله يوسف |
| عضوا | د. محمد عبدالفتاح صالح |
| عضوا خارجي | د. فيصل عبد العظيم العبدلي |
| عضوا خارجي | د. عادل حمد رافع |
| مدقق اللغة الانجليزية | د. سوريش مكينا |
| مدقق اللغة العربية | أ. رجب عبدالله خليفة |
| فريق الموقع الالكتروني بالجامعة | أ. صلاح إبراهيم |
| أمين سر المجلة | د. ايناس صالح محمد |



ضوابط التدريب الصيفي بكلية الهندسة - جامعة عمر المختار

مقدمة:

حرصاً من كلية الهندسة - جامعة عمر المختار على إعطاء طلابها القدر الكاف من الخبرة التطبيقية التي تساهم في رفع مستوى تأهيلهم العملي وربطهم ببيئة العمل الفعلية وفهم الدور الذي سوف يقومون به بعد تخرجهم، حيث يعتبر التدريب الصيفي والذي يقوم الطالب بتسجيله خلال فترة الصيف جزءاً أساسياً من متطلبات التخرج يجب على الطالب أن يجتازه بنجاح، على أن تكون مدة التدريب من 4 إلى 6 أسابيع عمل تتيح للطالب الفرصة لتنمية المعارف والمهارات التطبيقية. لكي تتيح للطالب الربط بين الدراسة النظرية والواقع العملي، وهذا بدوره يساعد الطالب على تقبل طبيعة العمل والتكيف معها وتنمية مهارات الإتصالات مع الآخرين.

د. محمد عبدالفتاح صالح
عميد كلية



ضوابط التدريب الصيفي بكلية الهندسة - جامعة عمر المختار

التدريب الصيفي : هو أحد المتطلبات الأساسية للتخرج من كلية الهندسة - جامعة عمر المختار حيث ينهى الطالب بنجاح التدريب الصيفي في إحدى جهات التدريب ذات العلاقة بتخصصه ولا يحق للطالب الإلتحاق ببرنامج التدريب الصيفي إلا بعد إكمال المتطلبات الأكاديمية المطلوبة .

مكتب شؤون الطلبة : أحد مكاتب الكلية ويخضع للهيكل الإداري المعمول به في الكلية ، تتولى هذه الإدارة كل الأمور المتعلقة بتدريب الطلاب من الموافقة على قبول طلبات التدريب إلى إيجاد الفرص التدريبية وتوزيع الطلاب على الجهات ومتابعتهم وإعداد نتائج التدريب ، وتزويد الأقسام بالمعلومات المطلوبة والخاصة بطلاب كل قسم إلى غير ذلك من الأعمال المتعلقة بالتدريب .

القسم العلمي : هو أحد الأقسام العلمية بالكلية، والذي يرشح أسماء الطلاب المستهدفين ببرنامج التدريب الصيفي.
المشرف على التدريب : هو أحد أعضاء هيئة التدريس من الكلية ومكلف بالإشراف على تدريب الطلاب للفترة المحددة ويفضل أن يكون المشرف الأكاديمي للطلاب.

مسؤول التدريب من مكتب شؤون الطلبة: هو أحد الموظفين الإداريين المتخصص بشؤون الطلبة، و لديه كفاءة إدارية مناسبة ويفضل من لديه خبرة في التعامل مع الطلاب وجهات التدريب.

الطالب المتدرب : هو أحد الطلاب الذي تنطبق عليه شروط التدريب.
جهة التدريب : هي الجهة التي تتولى تدريب الطالب خلال فترة الصيف حسب تخصص الطالب ويتم اختيارها من قبل وكيل الكلية لشؤون الطلاب والقسم العلمي.

أهداف التدريب الصيفي

1. إتاحة الفرصة للطلاب للتعرف على بيئة العمل التي يتوقع عمله بها بعد التخرج وذلك من خلال إتاحة الفرصة له بالتدرب .
2. تعميق فهم الطلاب للمقررات الدراسية التي تلقوها في مجال تخصصهم .
3. تعويد الطلاب على تحمل المسؤولية والتقييد بالمواعيد .
4. تعويد الطلاب على التعامل مع أفراد المجتمع خارج الجامعة .
5. تعويد الطلاب على إحترام الآخرين والاستماع إلى آرائهم .
6. الإلمام بالصعوبات والمشاكل أثناء العمل وإيجاد الحلول المناسبة .
7. ممارسة العمل التطبيقي والمكمل للعملية التعليمية .
8. التعرف على مواقع العمل من تجهيزات ومعدات وربط ذلك بما يتم تعلمه في الكلية .
9. إتاحة الفرصة للطلاب للتعرف على جهات العمل المختلفة لإختيار جهات العمل المناسبة في مجال تخصصه .
10. تزويد المؤسسات الصناعية بالمعلومات عن نوعية الموارد البشرية التي ستساهم في الصناعة مستقبلاً .
11. إتاحة الفرصة لتلك المؤسسات تقويم أداء الطالب أثناء فترة التدريب ومعرفة مدى الاستفادة منه وتوظيفه بعد تخرجه .
12. إتاحة الفرصة للطلاب للتعرف على المشكلات الموجودة في بيئته ومحاولة إيجاد الحلول الملائمة وذلك من خلال الأبحاث أو مشاريع التخرج .
13. إعطاء الكلية فكرة واضحة عن حاجة سوق العمل ومتطلباته المختلفة مما ينعكس إيجاباً على الكلية سواء من ناحية تطوير مناهجها أو فتح تخصصات جديدة وذلك بناءً على ما يرد من اقتراحات من قبل أعضاء هيئة التدريس المشرفين على تدريب الطلاب .
14. يتم التنسيق بين عميد الكلية ومكتب شؤون الطلبة وروساء الأقسام في الكلية على تعيين بعض أعضاء هيئة التدريس للإشراف على طلبة التدريب الصيفي.

مهام مكتب شؤون الطلبة:

- 1- تزويد كل مشرف بقوائم الطلاب المشرف على تدريبهم موضحاً بها أسم الطالب وتخصصه ونوع التدريب وجهة تدريبيه وأرقام الهواتف المطلوبة .
- 2- تزويده بقوائم للجهات المدربة للطلاب موضحاً بها أسم منسق التدريب وهو اتفه المختلفة .
- 3- تزويده باستمارة تقويم لكل طالب (نموذج رقم 6) .
- 4- التنسيق معه بخصوص ما قد يطرأ من تغيير على قوائم الطلاب أو جهات تدريبهم .

مهام المشرف الأكاديمي:

- 1- زيارة الطالب في موقع تدريبيه .
- 2- الإطلاع على سير تدريب الطالب ومعرفة ظروف التدريب .
- 3- التأكد من وجود برنامج تدريبي مناسباً للطالب .
- 4- مناقشة مستوى الطالب ومعرفة نقاط القوة والضعف .
- 5- التأكد من حضور الطالب والتزامه ببرنامج التدريب .
- 6- تقديم النصح والإرشاد للطلاب أثناء فترة التدريب .
- 7- متابعة الطالب أثناء فترة التدريب .

دليل كلية الهندسة

- 8- الإجابة على استفسارات جهات التدريب أو الطلاب حول التدريب ولوائحه وأنظمتها أو حول النماذج المطلوب تعبئتها من قبل جهة التدريب .
 - 9- توثيق العلاقة بين جهات التدريب والكلية بما يخدم المصلحة العامة .
 - 10- حل المشكلات التي قد تواجه الطالب أثناء فترة التدريب.
 - 11- تعبئة نماذج التقييم وإعادتها إلى القسم العلمي في غضون أسبوع بعد انتهاء فترة التدريب.
 - 12- تقديم توصيات ومقترحات للقسم حول ما يلي :
 - مستوى جهات التدريب التي زارها وإمكانية التعاون المستقبلي معها .
 - التخصصات التي يمكن لهذه الجهات تدريب الطلبة فيها والأعداد المناسبة في كل تخصص .
 - مقترحات حول تطوير التدريب الصيفي بناءً على مرنيات الجهات وعلى ضوء الواقع العملي .
- يبدأ الطالب التدريب منذ اليوم الأول لتاريخ بدء التدريب كما هو موضح في الخطاب الموجه له من قبل إدارة التدريب وفي حالة عدم مباشرة التدريب في غضون الثلاثة الأيام الأولى يحق لإدارة شؤون الطلاب اتخاذ أحد الإجراءات التالية :
- إذا لم يكن لدى الطالب عذر مقبول فيعطى درجة محروم في التدريب وترصد له في سجله الأكاديمي ويوضع ضمن قائمة الاحتياط في العام القادم ويعطى من الفرص المتبقية لدى إدارة شؤون الطلاب.
 - إذا كان لدى الطالب عذر مقبول فيتم حذف التدريب.
 - لا يحق للطالب الغياب أكثر من (5 أيام متصلة) على أن لا تقع ضمن بداية التدريب وإلا طبق بحقه المادة الخامسة عشر أعلاه
 - لا يحق للطالب الغياب أكثر من (9 أيام) متفرقة أو (20% من فترة التدريب) أيهما أقل ، ومن يثبت غيابه أكثر من المدة الموضحة أعلاه فتتخذ بحقه الإجراءات النظامية التالية :
 - يلغى له التدريب ويطلب منه الإعادة .
 - إذا كان الغياب بعذر مقبول فيحذف له التدريب ويعاد في الصيف التالي .

تحدد التزامات الطالب أثناء التدريب في النقاط التالية :

- 1- مباشرة التدريب منذ اليوم الأول لتاريخ بدء التدريب .
- 2- الانضباط في الحضور والانصراف .
- 3- تقبل النصيحة والتوجيه من المشرفين على تدريبه من قبل الجهة .
- 4- التقيد ببرنامج التدريب المعد له .
- 5- إتباع شروط السلامة المعمول بها في جهة التدريب .
- 6- التعاون مع الموظفين الآخرين وتنفيذ ما يطلب منه .
- 7- الحرص على ممتلكات جهة التدريب .
- 8- الإتصال بمشرفه من قبل الكلية في حالة وجود أي مشكلة .

إلغاء تدريب الطالب وفقاً لما يلي :

- 1- عدم مباشرته للتدريب في الثلاثة الأيام الأولى بدون عذر مقبول.
- 2- غيابه لمدة خمسة أيام متصلة لا تقع ضمن الثلاثة أيام الأولى.
- 3- غيابه أكثر من 20 % من مدة التدريب أو 9 أيام (أيهما أقل) متفرقة خلال فترة التدريب .
- 4- بناءً على تقرير من الشركة يفيد عدم اهتمامه بالتدريب ومحافظة على الانظمة القائمة والمعمول بها في جهة التدريب.
- 5- عدم تقديم تقرير عن التدريب الصيفي في الموعد المحدد.
- 6- الجمع بين التدريب الصيفي ودراسة أي مقرر دراسي.

تدريب الطالب خلال الإجازة الصيفية يعتبر أحد أشكال التدريب الهادفة إلى تعريف الطالب بواقع البيئة العملية وما يحتاج إليه من جد وانضباط، كما أنه من جهة أخرى يتيح الفرصة لمؤسسات القطاع الخاص والمؤسسات البحثية للتعرف على إمكانات الطلاب ومهاراتهم، هذا بالإضافة إلى فوائده فيما يتعلق بتوجيه الشباب نحو الاستفادة من الإجازة الصيفية.

المتطلبات الأكاديمية للتدريب الصيفي

لكي يصبح الطالب مرشحاً لتسجيل التدريب الصيفي فإن عليه إستيفاء الشروط التالية.

1. أن يكون قد انجز أكثر من 118 وحدة دراسية.
2. أن لا يكون موقفاً عن الدراسة.
3. لا يمكن للطلاب تسجيل أي مقررات دراسية خلال الفصل الصيفي الذي يتدرب فيه الطالب كما يجب على الطالب أن يكمل فترة التدريب قبل آخر فصل دراسي له في الكلية.

خطوات التسجيل

1. يتوجه الطالب المرشح الى قسم شؤون الطلاب لتعبئة نموذج التسجيل.
2. يتولى مسؤول قسم شؤون الطلاب إرسال نماذج التسجيل إلى الأقسام العلمية.

اختيار جهة التدريب

تتولى الأقسام العلمية بالتنسيق مع عميد الكلية مهمة التنسيق مع الجهات العامة والخاصة بهدف إيجاد فرص تدريبية لجميع الطلاب المرشحين للتدريب الصيفي، وتتولى الأقسام العلمية الإعلان عن الفرص التدريبية وزيارات بعض جهات التدريب في الأسابيع الأخيرة من كل فصل دراسي، كما أنه يسمح للطلاب الإتفاق مع جهة التدريب مباشرة شريطة أن يحصل على الموافقة من القسم العلمي.

مدة التدريب

مدة التدريب الصيفي ثلاثة أسابيع خلال فصل الصيف، حيث لا يحق للطلاب التسجيل في أي مقررات دراسية أخرى.





الدراسات العليا

مدير مكتب الدراسات العليا



الاسم: المهدي فضل فرج
الجنسية: ليبي
المؤهل العلمي: دكتوراه
الدرجة العلمية: محاضر
التخصص الدقيق: اهتزازات ميكانيكية
مكان الحصول على المؤهل: جامعة ولاية اوهايو-امريكا
تاريخ الحصول على المؤهل: 2015
البريد الإلكتروني: Pg.eng@omu.edu.ly

إنطلاقاً من أهداف الجامعة التعليمية والإستشارية إنطلق برنامج الدراسات العليا بكلية الهندسة عام 2017 لتأسيس بيت خبرة هندسية يمنح من خلاله الإجازة العالية الماجستير للمهندسين في التخصصات التالية:

1. الهندسة الميكانيكية

- (a) شعبة ميكانيكا التطبيقية
(b) شعبة قدرة
(c) شعبة هندسة الطاقات المتجددة
(d) شعبة انتاج

2. الهندسة المدنية

- (a) شعبة هندسة انشائية

ثم بعد ذلك تم إضافة تخصص الهندسة الكهربائية في عام 2018 بالشعب التالية:

- (a) شعبة قدرة
(b) شعبة اتصالات

ويشرف على البرنامج مكتب الدراسات العليا بالكلية تحت إدارة مكتب الدراسات العليا والتدريب بالجامعة. نظام الدراسة يشتمل على دراسة 8 مقررات دراسية متقدمة حسب التخصص بالإضافة إلى تقديم رسالة بحثية، يتم القبول في البرنامج بشكل سنوي وتم حتى الآن قبول ثلاث دفعات بإجمالي حوالي 110 طالب تخرج منهم حوالي 10 طلبة حتى فصل الربيع لعام 2020 .

يهدف البرنامج بشكل أساسي الى تجهيز كوادر علمية شابة قادرة على الإبداع ومواكبة التطورات العلمية والتكنولوجية الحديثة، بالإضافة إلى المساهمة في دراسة المشاكل الهندسية التي تواجه المجتمع المحلي وطرح حلول عملية لها على أسس علمية. كما يعمل البرنامج على فتح آفاق التعاون في مجالات البحث العلمي مع الجامعات ومراكز البحوث المحلية والأجنبية.

خاتمة

وبحمد الباري ونعمة منه وفضل ورحمة وبعد هذا الجهد المتواضع في إعداد الدليل الذي حوى جميع المعلومات الهامة من برامج أكاديمية وشروط واجراءات القبول واللوائح والتسجيل والدراسة والامتحانات ومتطلبات إتمام الدرجة ووسائل وتقنيات التدريس المستخدمة وطرق تقييم الطالب في عملية التعليم والتعلم وخدمات الدعم التعليمية المتوفرة، نتمنى أن نكون قد وفقنا في سرد جميع المعلومات سردا لا ملل فيه ولا تقصير فما هذا الاجهد مقل ولاندعي فيه الكمال ولكن عذرنا انا بذلنا فيه قصارى جهدنا فان أصبنا فذاك مرادنا وإن أخطئنا فلنا شرف المحاولة.

وفقنا الله وإياكم لما فيه صالحنا جميعا

فريق إعداد الدليل