



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية

لمرحلة البكالوريوس

(نظام الساعات المعتمدة)

2018



المحتويات

2	المقدمة	: الباب الاول
4	الاحكام العامة	: الباب الثانى
16	الهيكل الادارى للكلية	: الباب الثالث
22	قواعد النظام الكودى	: الباب الرابع
24	برنامج هندسة التشييد والبناء	: الباب الخامس
49	برنامج هندسة الحاسب	: الباب السادس
73	برنامج هندسة الميكاترونيات	: الباب السابع
98	برنامج الهندسة الصناعية	: الباب الثامن
	برنامج الهندسة الكهربائية	: الباب التاسع
121	شعبة الالكترونيات والاتصالات الكهربائية	
	برنامج الهندسة الكهربائية	: الباب العاشر
144	(شعبة هندسة القوى والالات الكهربائية)	
157	برنامج الهندسة المعمارية	: الباب الحادى عشر

الباب الأول مقدمة

كلية الهندسة هي إحدى كليات جامعة 6 أكتوبر المتميزة، والتي تأسست بالقرار الجمهوري رقم 243 لسنة 1996، والجامعة عضو باتحاد الجامعات العربية منذ سنة 1997 ونظرا للحاجة الماسة الى مستوى متميز من المعارف والمهارات والتي تؤهل صاحبها الى دخول سوق العمل الذي يتسم بالمنافسة الشديدة وتعمل الكلية من خلال أقسامها العلمية التي تغطي معظم التخصصات على استيعاب التكنولوجيا الحديثة وتطوير نظم التعليم لتواكب التطورات العالمية المستمرة.

الرؤية Vision

أن تكون كلية الهندسة بجامعة 6 أكتوبر واحدة من كليات الهندسة المتميزة والمصنفة محليا وعالميا وذلك من خلال الالتزام بالمحافظة على التميز والارتقاء بالعملية التعليمية وأعضاء هيئة التدريس والتطوير الشامل للمناهج الدراسية طبقا لرؤى واستراتيجية (جامعة 6 أكتوبر).

الرسالة Mission

تحرص الكلية على تخريج مهندسين ذوي كفاءة عالية وملتزمين بأخلاقيات المهنة ومؤهلين على مستوى عالي لتلبية احتياجات ومتطلبات سوق العمل المحلي والعالمي، ومواكبة التطورات الهندسية والتكنولوجية الحديثة، والقدرة على المشاركة الفعالة والبناءة في تنمية وتطوير المجتمع في كافة المجالات الهندسية والتقنية. كما تؤكد الكلية التزامها نحو تفعيل وتطوير البحث العلمي لتقديم أفضل الخدمات للمجتمع، وكذلك الارتقاء بالعملية التعليمية وأركانها المتمثلة في أعضاء هيئة التدريس والعاملين والطلاب والخريجين طبقا لرسالة وأهداف الجامعة.

الأهداف Objectives

1. إعداد مهندسين على مستوى متميز من الكفاءة والدرجة العلمية لملائمة سوق العمل ومتطلباته.
2. صقل الطلاب بالمبادئ المعرفية للعلوم الأساسية، والإنسانية والهندسية من خلال إعداد وتطوير البرامج التعليمية والثقافية اللازمة.

3. إعداد وتأهيل الطلاب بالمهارات العلمية المتقدمة، والارتقاء بقدراتهم على الاستنباط التحليلي والإبداع.
4. تشجيع وتدعيم البحث العلمي في مختلف مجالاته المهنية وكذا تطوير البحث التقني و التطبيق بما ينعف المجتمع بأسره.
5. خدمة المجتمع والبيئة من خلال نشر وتفعيل العلوم الهندسية وتطبيقاتها في شتى المجالات، وأيضا تقديم الخدمات (دراسات وتدريب واستشارات) لمؤسسات المجتمع و القطاع الحكومي والخاص مما يساعدهم على حل المشاكل واجتياز العقبات.
6. تنمية وتطوير بيئة علمية جاذبة للطلاب ومحفزة على الإبداع والتطوير.
7. المحافظة على اختيار أفضل العناصر والكفاءات ممن يتمتعون بالخبرة والمعرفة الواسعة بالكلية.
8. تفعيل اتفاقيات التعاون بين الكلية والكليات المناظرة لها في الجامعات المصرية والأجنبية لتبادل الخبرات والزيارات العلمية.

نظام الساعات المعتمدة

الساعة المعتمدة هي وحدة زمنية ، يتم فيها نشاط تدريسي معين كل أسبوع علي مدار الفصل الدراسي. وتكاد تتفق جميع نظم التعليم العالي المتبعة لنظام الساعات المعتمدة أن مدتها الزمنية 50 دقيقة.

والساعة المعتمدة تعادل ساعة محاضرة أو ساعتين تمارين أو 3 ساعات بالمعامل. وذلك لأن الساعة المعتمدة داخل قاعة الدرس تتطلب مجهودا دراسيا من الطالب خارج قاعة الدرس لا يقل عن ساعتين. بينما الساعة المعملية لا تتطلب نفس القدر من المجهود، ولهذا فعند التخطيط لبرنامج الدراسة، فإن الساعة داخل قاعة الدراسة تساوي معياريا ثلاث ساعات معملية.



الباب الثانى الأحكام العامة

مادة (1) الأقسام العلمية

تتكون كلية الهندسة من الأقسام الآتية:

1. قسم العلوم الأساسية
2. قسم هندسة التشييد والبناء
3. قسم هندسة الحاسب
4. قسم هندسة الميكاترونيات
5. قسم الهندسة الصناعية
6. قسم الهندسة الكهربائية
7. قسم الهندسة المعمارية

مادة (2) يمنح مجلس جامعة 6 أكتوبر بناء على طلب مجلس كلية الهندسة بالجامعة

درجة البكالوريوس فى أحد التخصصات الآتية:

1. هندسة التشييد والبناء
2. هندسة الحاسب
3. هندسة الميكاترونيات
4. الهندسة الصناعية
5. الهندسة الكهربائية من إحدى الشعبتين : هندسة الالكترنيات والاتصالات
أو هندسة القوى والالات الكهربائية
6. الهندسة المعمارية

مادة (3) يعهد مجلس الكلية إلى قسم أو أكثر بالإشراف على المقررات العامة الخاصة بالإنسانيات والعلوم الاجتماعية .



مادة (4) شروط القيد

- يفيد الطالب لدرجة بكالوريوس الهندسة في احدى الشعب العلمية اذا كان الطالب حاصلًا على شهادة الثانوية العامة شعبه رياضيات اوما يعادلها او من المحولين لكليات اخرى طبقاً لشروط وقواعد القبول التي يحددها مجلس الجامعات الخاصة.
- يكون توزيع الطلاب في بداية التحاقهم بالمستوى الثانى بأقسام التخصص المختلفة المرفقة طبقاً للقواعد التي يحددها مجلس الكلية سنويا وذلك في ضوء الإمكانيات التعليمية المتاحة بكل قسم علمي.

مادة (5) نظام الدراسة

- تتبع الكلية نظام الساعات المعتمدة ومدة الدراسة للطالب المنتظم لا تقل عن 9 فصول دراسية رئيسية (180 ساعة معتمدة). ويقسم العام الدراسي إلي فصلين دراسيين اساسيين ينتهى كل منهما بامتحان وذلك طبقاً لما هو وارد بالمقررات الدراسية الملحقة بهذه اللائحة.
- يكون تسجيل الطلاب اختياريًا في الفصل الدراسي الصيفي للنجاح في مقرر رسب فيه الطالب أو استيفاء متطلبات دراسة بعض المقررات. وتكون مدة الدراسة في هذا الفصل ثمانية أسابيع بما فيه مدة الامتحان النهائى على أن تتضاعف عدد الساعات الدراسية الأسبوعية المخصصة لكل مقرر، وبحد أقصى ثلاث مقررات.
- الدراسة باللغه الانجليزيه وتضع الكلية نظاما للتأكد من مستوى الطالب فى اللغه الانجليزيه. ويجوز تدريس بعض المقررات باللغه العربية.
- يعين لكل طالب عند التحاقه بالدراسه مرشدا اكاديميا يمكن ان يستمر معه حتى نهاية الدراسه تكون مهمته حسب الضوابط فى هذه اللائحه كما يلى:
 - معاونه الطالب فى وضع خطته الدراسيه
 - متابعه ادائه واسداء النصيحه اليه
 - معاونته فى اختيار المقررات فى كل فصل دراسى

○ تحديد عدد الساعات المعتمدة التي يسجل فيها

- يمكن للكلية ان تلزم الطالب بدراسة بعض المقررات الاساسيه كشرط للقيد وبعد اقصى مقررين لا تحسب ساعاتها المعتمدة وذلك عند بدء تقدمه للالتحاق بالدراسه بناء على امتحان تحديد مستوى تعده الكلية ويصدر بالقواعد المنظمه لها قرار من مجلس الكلية متضمنا رسوم تلك المقررات.

مادة (6) التدريب الميدانى

يؤدى الطلاب المنقولون الى المستوى الرابع أو الطلاب المنقولون الى المستوى الخامس تدريبا ميدانيا صيفيا داخل القطاعات المتخصصة خارج الكلية وذلك وفقا لللائحة التنفيذية للتدريب الميدانى التى يقرها مجلس الكلية.

مادة (7) مواعيد الدراسة والقيد

- الفصل الدراسى الاول (الخريف) يبدأ فى أوائل شهر سبتمبر والدراسة لمدة 15 أسبوعا تدريسيا.
- الفصل الدراسى الثانى (الربيع) يبدأ فى أوائل شهر فبراير والدراسة لمدة 15 أسبوعا تدريسيا.
- الفصل الصيفى يبدأ فى أواخر شهر يونيو والدراسة لمدة 8 أسابيع وهو فصل اختياري لا يحتسب من ضمن الحد الأدنى للتخرج.

مادة (8) شروط التسجيل

- يجوز للطالب التسجيل في الفصل الاول أو الثانى في مقررات لا تزيد مجموع ساعاتها المعتمدة عن 18 ساعة ولا تقل عن 9 ساعة.
- يجوز للطالب الحاصل على معدل تراكمى ≤ 3.5 التسجيل حتى 21 ساعة معتمدة.
- يجوز للطالب التسجيل فى ثلاث ساعات اضافية اذا كان سيتخرج فى نفس الفصل الدراسى وليس فى الفصل الدراسى التالى أو الذى يليه.
- لايسمح للطالب الذى يقل معدله التراكمى عن 2 بالتسجيل أكثر من 14 ساعة معتمدة.



- يسمح للطالب التسجيل في الفصل الصيفي في ثلاث مقررات كحد أقصى على ألا تتجاوز عدد ساعات التسجيل عن 9 ساعة معتمدة. ويجوز لمجلس الكلية الترخيص بتجاوز الحد الاقصى للساعات المعتمدة لدواعي تخرج الطالب.
- يجوز لمجلس الكلية أن يطرح مقررات في غير الفصول الدراسية المقررة لها عند الضرورة.
- لا يجوز للطالب التسجيل في مقرر قبل النجاح في المتطلبات السابقة للمقرر.

يوضح الجدول التالي موقع الطالب ومستويات الدراسة معتمدا على عدد الساعات المعتمدة التي ينتهي الطالب من دراستها.

المستوى الدراسي	تعريف موقع الطالب بنظام الدراسة	نسبة عدد الساعات المعتمدة التي اجتازها الطالب بنجاح
المستوى الأول	Freshman	من 0 حتى 36 ساعة معتمدة
المستوى الثاني	Sophomore	أكثر من 36 وحتى 72 ساعة معتمدة
المستوى الثالث	Junior	أكثر من 72 وحتى 108 ساعة معتمدة
المستوى الرابع	Senior -1	أكثر من 108 وحتى 144 ساعة معتمدة
المستوى الخامس	Senior -2	أكثر من 144 وحتى 180 ساعة معتمدة

مادة (9) شروط الحذف والاضافة والانسحاب

- يجوز للطالب حذف مقرر أو أكثر من المقررات التي سبق تسجيلها أو إضافة مقرر أو أكثر لاستكمال الساعات المعتمدة خلال الفترة التي يحددها مجلس الجامعة.
- يجوز للطالب الانسحاب من المقرر قبل نهاية الأسبوع الثامن من بداية الفصل الدراسي الأول/الثاني أو نهاية الأسبوع الثالث من الفصل الدراسي الصيفي ويحصل الطالب على تقدير W في هذا المقرر.
- يسمح بالحذف والاضافة خلال اسبوع واحد في الفصل الصيفي.



- يجوز للطالب الانسحاب من المقرر او الفصل الدراسي بعذر يقبله مجلس الكلية وعليه إعادة المقررات في فصل دراسي اخر دراسة وامتحانا.
- لا يجوز تعويض الطالب بمقرر انسحب منه بمقرر اخر.

مادة (10) أسلوب تقييم الطالب

- لايسمح للطالب بدخول الامتحان النهائي إلا إذا حضر 75% علي الأقل من الساعات التدريسية للمقرر.
- في حالة تجاوز نسبة غياب الطالب دون عذر مقبول في أحد المقررات 25% بناءا على خطاب من أستاذ المقرر معتمد من رئيس القسم يكون لمجلس الكلية حرمانه من دخول الامتحان النهائي ويعتبر الطالب راسبا في هذا المقرر ويحصل على تقدير (F).
- الطالب الذي يتعذر عليه دخول الامتحان النهائي في أى مقرر لأسباب قهرية يقبلها مجلس الكلية ويكون قد حضر 75% من الساعات التدريسية للمقرر علي الأقل يحصل علي تقدير " غير مكتمل" (IC) ولا تحسب للطالب ساعات هذا المقرر و لاتدخل في حساب متوسط نقاط التقدير لهذا لمقرر.
- الطالب الذي يحصل على تقدير " غير مكتمل " في مقرراو عدة مقررات عليه أن يكمل هذه المقررات خلال ثلاث أسابيع من بدء الفصل الدراسي الذي يليه واذا لم يتقدم للامتحان النهائي يعتبر تقديره في الامتحان النهائي (F) راسب.
- في المقرر الذي يمتحنه الطالب في حالة " غير مكتمل " تحتسب الدرجة النهائية للطالب على اساس الدرجة الحاصل عليها في الامتحان النهائي اضافة الى الدرجة السابق الحصول عليها في الاعمال الفصلية ويذكر كلا التقديرين في سجله الأكاديمي.
- يسمح للطالب الراسب في مقرر اعادته حتى ينجح فيه ويكون تقديره بحد أقصى C.
- الطالب الذي يرغب في تحسين تقديره لايسمح له بالتسجيل في أكثر من خمسة



مقررات الا اذا كان التحسين لغرض رفع الانذار الاكاديمى أو تحقيق الطالب متطلبات التخرج، ويحسب له التقدير الأخير.

- لا يسمح للطالب بالتسجيل فى أكثر من ثلاث مستويات مختلفة.
- يجوز للطالب الانقطاع عن الدراسة بعذر مقبول - يقدم فى حينه - فصلين متتالين أو ثلاثة فصول غير متتالية بحد أقصى خلال سننى دراسته.
- فى حالة الانقطاع عن الدراسة مدة أطول من ذلك يعتبر الطالب مفصولا من الكلية مالم يكن قد تقدم بعذر يقبله مجلس الكلية ويوافق عليه مجلس الجامعة.
- اذا انقطع الطالب عن الدراسة عامين دراسيين متتالين دون تقديم اى عذر يلغى قيده من الكلية واذا رغب فى استكمال دراسته عليه التقدم كطالب مستجد فى العام الدراسى التالى للتقدم ويلغى كل ماسبق دراسته من مقررات.
- اعادة الطالب لأى مقرر رسب فيه يكون دراسة وامتحانا وليس امتحانا فقط.
- يجوز للطالب التقدم بطلب ايقاف القيد بالكلية حسب الشروط التى تضعها الجامعة.

مادة (11) تقديرات المقررات

يعقد لكل مقرر امتحان تحريرى فى نهاية الفصل الدراسى وتوزع درجات كل مقرر كالتالى:

- 40% للأعمال السنة (تشمل الامتحانات التى يجريها استاذ المقرر بصفة دورية والتطبيقات العملية أو الامتحانات الشفهية أو الاعمال التى يكلف بها الطالب).
- 60% لامتحان نهاية الفصل الدراسى.
- المقررات ذات الطبيعة الخاصة يتم تقييمها واعتمادها من مجلس الكلية.
- يشترط لكى يعد الطالب ناجحا أن يحصل على 60% على الاقل فى مجموع درجاته فى المقرر، وأن يحصل على على 30% على الاقل من درجات الامتحان التحريرى النهائى.
- يتم حساب متوسط نقاط التقدير (GPA) لكل فصل دراسى وكذلك متوسط نقاط

التقدير التراكمى (CGPA) وفقا للمعادلات التالية:

$$\frac{\text{مجموع نقاط الساعات المعتمدة لجميع المقررات المسجلة في الفصل الدراسي}}{\text{مجموع الساعات المعتمدة لجميع المقررات المسجلة في الفصل الدراسي}} = \text{متوسط نقاط التقدير الفصلي (GPA)}$$

$$\frac{\text{مجموع نقاط الساعات المعتمدة لكل المقررات التي درسها الطالب حتى تاريخه}}{\text{مجموع الساعات المعتمدة لكل المقررات التي درسها الطالب}} = \text{متوسط نقاط التقدير التراكمى لأكثر من فصل (CGPA)}$$

$$\frac{\text{مجموع نقاط الساعات المعتمدة لكل المقررات التي درسها الطالب حتى تخرجه}}{\text{اجمالي عدد الساعات المعتمدة لكل المقررات التي درسها الطالب}} = \text{متوسط نقاط تقدير التخرج التراكمى (GGPA)}$$

والجدول التالي يوضح المعدل التراكمى الإجمالى للتخرج GGPA

Graduation GPA	Grade
$2 \leq \text{GPA} < 2.3$	Pass
$2.3 \leq \text{GPA} < 2.8$	Good
$2.8 \leq \text{GPA} < 3.5$	Very Good
$\text{GPA} \geq 3.5$	Excellent

- النسب المئوية للدرجات والتقديرات فى المقررات الدراسية مبينة فى الجدول التالى :



Grade رمز التقدير	Percentage Range النسبة المئوية	Points النقاط	Grade وصف التقدير
A	$A \geq 90$	4.00	ممتاز
A⁻	$90 > A^- \geq 85$	3.70	
B⁺	$85 > B^+ \geq 80$	3.30	جيد جدا
B	$80 > B \geq 75$	3.00	
B⁻	$75 > B^- \geq 72$	2.70	جيد
C⁺	$72 > C^+ \geq 70$	2.30	
C	$70 > C \geq 65$	2.00	
C⁻	$65 > C^- \geq 62$	1.76	مقبول
D	$62 > D \geq 60$	1.70	
F	$60 > F$	0.00	راسب

- المقررات التي يسجل فيها الطالب كمستمع أو التي يطلب فيها النجاح فقط أو لم يكملها لسبب قبلته الكلية لا تدخل في حساب متوسط النقاط ويرصد أحد التقديرات التالية:

التقدير	المدلول	
AU	Audit	مستمع
P	Pass	ناجح
F	Fail	راسب
W	Withdrawn	منسحب
TC	Transfer Credit	محول

مادة (12) متطلبات الدراسة

تحتوي كل برامج الساعات المعتمدة على المتطلبات الدراسية الآتية :

- متطلبات جامعة
- متطلبات كلية



• متطلبات برنامج

وتوضح جداول الخطة الدراسية مقررات هذه المتطلبات.

مادة (13) مرتبة الشرف

يمنح الخريج الذى يحصل على تقدير عام Graduation GPA يساوى أو أكثر من 3.3 مرتبة الشرف Honor Degree ويتم اثبات ذلك فى شهادة تخرجه شريطة:

- أ. الا يكون الطالب قد رسب فى اى مقرر طوال فترة دراسته بالكلية أو فى أى كلية أخرى.
- ب. أن يكون الطالب قد أكمل متطلبات التخرج فى مدة أقصاها متوسط المدة بين الحد الأدنى والحد الأقصى للبقاء فى كليته.
- ج. أن يكون الطالب قد درس بالكلية ما لا يقل عن 60% من متطلبات التخرج.
- د. الا يكون الطالب قد وقعت عليه أى عقوبة تأديبية طوال فترة دراسته بالكلية.

مادة (14) الأذار الاكاديمى – الفصل من الدراسة – آليات رفع المعدل التراكمى

أ. إذا حصل الطالب على معدل تراكمى أقل من 2.00 فى نهاية الفصل الدراسى الثانى يوجه اليه انذار أكاديمى Academic Probation ويخفض العبء الدراسى للطالب المنذر أكاديميا الى الحد الأدنى المعتمد ويمكن بموافقة مجلس الكلية زيادة العبء الدراسى الى 21 ساعة معتمدة إذا كان من شأن ذلك تمكين الطالب من التخرج فى الفصل ذاته فى الفصول الدراسية العادية وبما لا يتجاوز 12 ساعة معتمدة فى الفصل الدراسى الصيفى.

- ب. على الطالب أن يلغى مفعول الانذار الاكاديمى خلال الفصلين الدراسين التاليين لحصوله على الانذار وذلك برفع معدله التراكمى إلى 2.00 نقطه على الأقل.
- ج. الطالب الذى يحصل على معدل تراكمى إجمالى CGPA أقل من 2.00 لمدة أربع فصول دراسية متتالية يفصل نهائيا من التخصص على أن يتم إنذاره فى كل فصل دراسى ولا يحتسب الفصل الدراسى الصيفى من ضمن الفصول التى ينذر عليها الطالب.
- د. يجوز للطالب المعرض للفصل التحويل الى كلية مناظرة أو غير مناظرة فى ذات الجامعة أو جامعة أخرى ويتم عمل مقاصة له بشرط أن يتم فقط حساب المقررات التى تؤدى الى حصول الطالب على معدل تراكمى اجمالى لا يقل عن 1.5 .
- هـ. اذا لم يحقق الطالب شروط التخرج خلال الحد الاقصى للدراسة وهو عشر سنوات يتم فصله نهائيا.

مادة (15) التحويل من جامعة أخرى Transfer Students

يسمح للطالب بالتحويل الى جامعة 6 أكتوبر من جامعة أخرى معترف بها وذلك وفقا للشروط التالية:

- أ. أن يستوفى شروط القبول فى الجامعة وشروط القبول فى الكلية التى يطلب الانتقال اليها وبما لا يتعارض مع قرارات مجلس الجامعات الخاصة والأهلية.
- ب. أن يكون الطالب Transfer applicant قد درس فى جامعته ما لا يقل عن 18 ساعة معتمدة او فصل دراسى كامل على الأقل.
- ج. لا يتم اعفاء الطالب الراغب فى التحويل Transfer applicant من أى مقرر حصل فيه على تقدير أقل من C حسب الجدول الملحق.



- د. لا يتم اعفاء الطالب الراغب فى التحويل من أى مقرر لم ينجح فى متطلباته/ متطلباته السابقة Pre-requisites مهما كانت درجة نجاحه فى هذا المقرر.
- هـ. يتم فقط حساب المقررات التى تؤدى الى حصول الطالب على معدل تراكمى إجمالى لا يقل عن 2.0.
- و. لا يجب أن تقل عدد الساعات المعتمدة المطلوبة للحصول على درجة البكالوريوس من جامعة 6 أكتوبر فى التخصص المطلوب عن 60% من اجمالى عدد الساعات المعتمدة للحصول على الدرجة.
- ز. أن لا يكون قد فصل من جامعته لأسباب تأديبية واذا اتضح لجامعة 6 أكتوبر انه فصل من جامعته لأسباب تأديبية فيعتبر قيده ملغيا من تاريخ قبول تحويله للجامعة.
- ح. أن لا يكون قد أمضى فى دراسته بعد حصوله على شهادة الثانوية العامة أكثر من 6 سنوات حتى لا يتسبب ذلك فى التقادم المعرفى للطالب.
- ط. يحال ملف الطالب الراغب فى التحويل من جامعة أخرى إلى لجنة المعادلات فى جامعة 6 أكتوبر بعد اكتماله للبت فى امكانية قبوله وتحديد الاختصاص والمستوى المناسبين ويحال بعدها الى عميد الكلية لتحديد المقررات المعادلة التى حصل فيها على معدل النجاح المقبول فى ضوء المقررات المحددة للتخصص المطلوب. تقيد فى السجل الأكاديمى للطالب المقررات التى تم معادلتها وتدخل فى احتساب معدله التراكمى ويثبت امام تقدير كل مقرر الملحوظة TC أى انها مقررات معادلة.



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

مادة (16)

- يحق لمجلس الكلية اتخاذ ما يراه مناسباً للحالات التي لم يرد ذكرها في هذه اللائحة وبما لا يتعارض مع الشروط المرجعية وأسس اللوائح الدراسية التي تضعها لجنة قطاع الدراسات الهندسية بالمجلس الأعلى للجامعات.

الباب الثالث الهيكل الإداري للكلية

مادة (17)

يشكل مجلس الكلية بقرار من رئيس الجامعة ويكون تشكيل مجلس كلية الهندسة طبقاً لأحكام القوانين والقرارات المنظمة على النحو التالي:

- عميد الكلية رئيساً وعضوية
- وكيل أو أكثر.
- أقدم خمسة أساتذة من أعضاء هيئة التدريس بالكلية.
- أعضاء لا يزيد عددهم عن أربعة من الشخصيات العامة ذوى الخبرة فى شؤون التعليم يعينهم مجلس الأمناء .

مادة (18)

يختص مجلس الكلية بالنظر فى المسائل المنصوص عليها فى المادة 8 من القرار الجمهوري رقم 243 لسنة 1996 الصادر بإنشاء الجامعة.

مادة (19)

يشكل مجلس الكلية من بين أعضائه ومن غيرهم من أعضاء هيئة التدريس والمتخصصين لجاناً فنية لبحث الموضوعات التى تدخل فى اختصاصه وعلى الأخص اللجان الآتية:

1. لجنة شؤون التعليم والطلاب.
2. لجنة البحوث والتعليم المستمر.
3. لجنة المختبرات والأجهزة العلمية.
4. لجنة المكتبات.

مادة (20)

يتم ترشيح اسم عميد كلية الهندسة ويتم تعيينه بقرار من رئيس الجامعة وبتوصية من مجلس الأمناء وتكون مدة العمادة سنتين قابله للتجديد وبشرط أن يكون متفرغاً .

مادة (21)

يقوم العميد بتصريف أمور الكلية وإدارة شئونها العلمية والإدارية والمالية في حدود السياسة التي يرسمها مجلس إدارة الكلية ووفقاً لأحكام القوانين و اللوائح والقرارات . ويتولى على الأخص:

1. الإشراف على إعداد الخطة التعليمية والعلمية في الكلية ومتابعة تنفيذها.
2. التنسيق بين الأجهزة الفنية والإدارية والعاملين بالكلية.
3. العمل على تقديم الاقتراحات بشأن استكمال حاجة الكلية من هيئات التدريس والفنيين والفئات المساعدة الأخرى والمنشآت والتجهيزات والأدوات وغيرها.
4. مراقبة سير الدراسة والامتحانات وحفظ النظام داخل الكلية.
5. الإشراف على العاملين بالأجهزة الإدارية بالكلية ومراقبة أعمالهم.
6. إعداد تقرير في نهاية كل عام دراسي عن شئون الكلية العلمية والتعليمية والإدارية والمالية ويتضمن هذا التقرير عرضاً لأوجه نشاط الكلية ومستوى أداء العمل به وشئون الدراسة والامتحانات ونتائجها وبيان العقبات التي اعترضت التنفيذ وعرض المقترحات بالحلول الملائمة- ويعرض هذا التقرير على مجلس الكلية و مجلس الجامعة.
7. ويكون لعميد الكلية السلطات المخولة لوكلاء الوزارة المنصوص عليها في القوانين واللوائح بالنسب للأعمال المالية والإدارية المتعلقة بالكلية.

مادة (22)

يكون للكلية وكيل أو أكثر يعاون العميد فى إدارة شئون الكلية ويقوم أقدم الوكلاء مقامه عند غيابه ويكون تعيين الوكيل من بين أساتذة الكلية بقرار من رئيس الجامعة وبتوصية من مجلس الأمناء بناء على ترشيح العميد وذلك لمدة سنتين قابلة للتجديد.

مادة (23)

تختص لجنة شئون التعليم والطلاب بالنظر فى المسائل الآتية:

أ - مسائل التخطيط والتنسيق والتنظيم والمتابعة:

1. دراسة وإعداد السياسة العامة للدراسة والتعليم فى مرحلة البكالوريوس فى الكلية وتنظيمها.
2. رسم السياسة الكلية بتحقيق التعاون والتنسيق بين الأقسام العلمية والمواد المتماثلة فى الكلية.
3. إعداد السياسة الكلية بتيسير حصول طلاب مرحلة البكالوريوس على الكتب والمذكرات وبتشجيع التأليف فى بعض المواد لهذه المرحلة.
4. إبداء الرأي فى وضع اللائحة الداخلية للكلية فيما يخص شئون الدراسة والتعليم بمرحلة البكالوريوس وشئون الطلاب.
5. تنظيم قبول الطلاب فى مرحلة البكالوريوس واقتراح أعدادهم.
6. إعداد النظام العام للدروس والمحاضرات والتمارين العملية وأعمال الامتحانات فى مرحلة البكالوريوس.
7. تنظيم شئون الخدمات الطلابية فى الكلية.
8. تنظيم شئون النشاط الثقافي والرياضي والاجتماعي للطلاب فى الكلية.
9. مناقشة تقارير الأقسام وتوصيات المؤتمرات العلمية فيها وتقارير الدوائر العلمية فى المعاهد والتقارير السنوي لوكيل الكلية لشئون التعليم والطلاب وتقييم.



نظم الدراسة والامتحان فى مرحلة البكالوريوس ونظم الخدمات الطلابية وشئون الطلاب المختلفة ومراجعتها بما يكفل النهوض بها.
10. حصر وتحليل جميع البيانات والإحصاءات المتعلقة بالتعليم فى مرحلة البكالوريوس وبالطلاب فى الكلية.

ب - المسائل التنفيذية :

11. قبول تحويل طلاب المستوى الثانى من الكليات والمعاهد المتناظرة فى الجامعات الخاضعة لقانون الجامعات والمعاهد العليا.
12. قبول تحويل ونقل قيد الطلاب من كليات أو معاهد غير تابعة للجامعات الخاضعة لقانون الجامعات.
13. اقتراح تحديد مواعيد الامتحانات فى مرحلة البكالوريوس فى الكلية.

ج - مسائل متفرقة:

14. المسائل التى يحيلها عليها مجلس الكلية.
15. المسائل الأخرى التى تختص بها وفقاً للقانون .

مادة (24)

تعرض قرارات لجنة شئون التعليم والطلاب فى المسائل المتعلقة بالتخطيط والتنسيق والتنظيم والمتابعة على مجلس الكلية ليقرر ما يراه فى شأنها. أما قرارات اللجنة فى المسائل التنفيذية فتكون نافذة بصدور قرار من عميد الكلية باعتمادها وله عند الاقتضاء عرضها على مجلس الكلية.

مادة (25)

تتولى لجنة المختبرات والأجهزة العلمية بصفة خاصة المسائل الآتية:
1. وضع برنامج لتدعيم المختبرات والأجهزة بالكلية بما يكفل رفع مستوى الدراسة العملية بها.
2. وضع نظام لاستخدام الأجهزة العلمية لتيسير استعمالها بين أقسام الكلية.



3. إعداد مشروع موازنة المختبرات بالكلية سنوياً وفقاً لمعدل ما يستهلكه الطالب وحصص الأجهزة الموجودة بالكلية وتقرير صلاحية الموجود منها وبيان الأجهزة أو المواد الناقصة لاستكمالها ووضع نظام لتجديد وصيانة الموجود منها.

مادة (26)

تتولى لجنة المكتبة بصفة خاصة المسائل الآتية:

1. وضع خطة تكفل تشجيع أعضاء هيئة التدريس بالكلية على تأليف الكتب والمراجع وتيسير حصول الطلاب عليها.
2. وضع مشروع موازنة للمكتبة لاستكمال الكتب والمراجع والدوريات اللازمة للكلية مع تدعيم المكتبة وتزويدها بالمستحدث منها.

مادة (27)

يدعو عميد الكلية المؤتمر العلمي للكلية إلى الاجتماع مرة على الأقل خلال العام الدراسي ويحرر عن الاجتماع محضراً يعرض مع توصيات المؤتمر على مجالس الأقسام ومجلس الكلية.

أحكام عامة للمجالس

مادة (28)

يدعو رؤساء المجالس العلمية إلى انعقادها مرة على الأقل كل شهر .

مادة (29)

لا يكون انعقاد المجلس صحيحاً إلا بحضور الأغلبية المطلقة لعدد أعضائه- وتصدر القرارات بأغلبية أصوات الحاضرين فإذا تساوت رجع الجانب الذي منه الرئيس.



مادة (30)

فيما عدا المجالس التي يحدد لها القانون أميناً يختار كل من المجالس العلمية سنوياً أميناً له من بين أعضائه ويتولى أمين كل مجلس الإشراف على تحرير محاضر الجلسات وإثباتها في سجل خاص يوقعه مع رئيس المجلس.

مادة (31)

يحدد رئيس المجلس جدول أعمال كل جلسة- ولكل عضو من أعضاء المجلس أن يطلب كتابة من رئيس المجلس أثناء الجلسة عرض ما يرى من مسائل وتنتلى فيها ثم يقرر المجلس في الجلسة التالية ما إذا كان ثمة محل للمداولة في شأنها.

مادة (32)

تشكل المجالس العلمية من بين أعضائها أو من غيرهم من أعضاء هيئة التدريس والمتخصصين لجاناً فنية دائمة أو مؤقتة لبحث الموضوعات التي تدخل في اختصاصها.

مادة (33)

تطبق أحكام قانون تنظيم الجامعات والقرارات المعدلة له على ما لم يرد به نص في هذه اللائحة.



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)

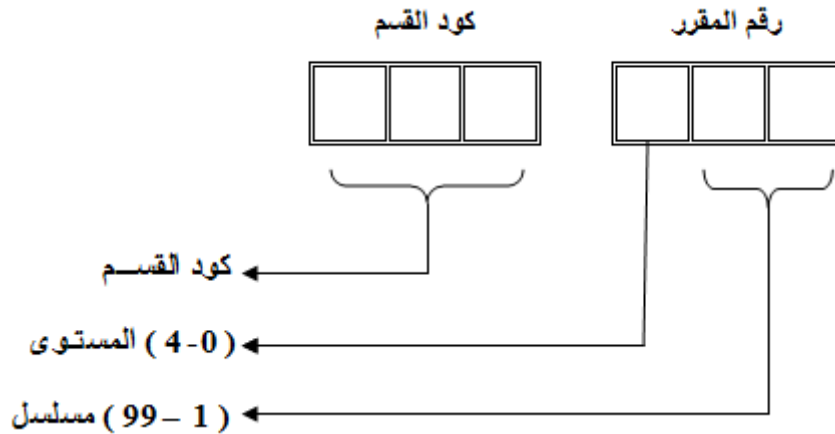


جامعة 6 أكتوبر

الباب الرابع

قواعد النظام الكودي للمقررات الدراسية

لكل مقرر دراسي رقم كودي يذكر مع اسم المقرر على النحو التالي



كود القسم :

يتكون من ثلاثة حروف يمثل القسم الذي يطرح المقرر:

BAS :	قسم العلوم الاساسية
HUM :	قسم الانسانيات والعلوم الاجتماعية
CBE :	قسم هندسة التشييد والبناء
ICE :	قسم هندسة الحاسب
MTE :	قسم هندسة الميكاترونيات
IME :	قسم الهندسة الصناعية
ELE :	قسم الهندسة الكهربائية
ELC :	(شعبة الالكترونيات والاتصالات الكهربائية)
ELP :	(شعبة هندسة القوى والالات الكهربائية)
ARC :	قسم الهندسة المعمارية

رقم المقرر:

يتكون من ثلاثة ارقام :

الرقم الاول من اليسار يعبر عن المستوى الدراسي المناسب للمقرر

Senior-2 (4) ، Senior-1 (3) ، Junior (2) ، Sophomore (1) ، {Freshman (0)}

الرقمين الاخيرين : يمثل مسلسل المقررات داخل المستوى (1 - 99).



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

كود مقررات متطلبات الجامعة

تم استحداث نظام لتكويد مقررات متطلبات الجامعة وذلك لتوحيد الرمز الكودى لهذه المقررات على مستوى جميع البرامج دون النظر للمستوى الذى يتم تدريس فيه هذا المقرر.

- الرمز UC يعبر عن مقرر : متطلب جامعة اجبارى
- الرمز UE يعبر عن مقرر : متطلب جامعة اختياري
- يسبق الرمز مسلسل المقرر ويتكون من رقمين (1 - 99)

الباب الخامس - برنامج هندسة التشييد والبناء

رؤية البرنامج

قسم هندسة التشييد والبناء بكلية الهندسة بجامعة 6 أكتوبر قسم رائد في التعليم الهندسي ، ومنافس في مجالات البحث العلمي علي الصعيدين المحلي والإقليمي ؛ بما يسهم في خدمة ورقي المجتمع .

رسالة البرنامج

يحرص برنامج بكالوريوس هندسة التشييد و البناء على تقديم تعليم مناسب يجمع بين علوم التصميم الهندسية و الإدارة للوصول بالخريج الى مستوى يؤهله لممارسة هندسة التشييد و البناء بكفاءة و اقتدار مناسبين و ملتزمين باخلاقيات المهنة.

أهداف البرنامج

يهدف برنامج بكالوريوس هندسة التشييد و البناء إلى تدعيم و تحقيق التكامل مع رسالة و رؤية الكلية بصفة عامة وتشتمل هذه الأهداف على:

تأهيل وتخريج المهندس الإنشائي الكفاء الذي يكون قادرا على:

- تطبيق المعارف والمفاهيم الرياضية والعلمية والهندسية في حل المشكلات الهندسية.
- تصميم نظام/ عنصر/ عملية لتلبية الاحتياجات المطلوبة ضمن قيود واقعية.
- تصميم وإجراء التجارب وكذلك تحليل وتفسير البيانات.
- تحديد وصياغة وحل المشكلات الهندسية الأساسية.
- استخدام التقنيات والمهارات والأدوات الهندسية المناسبة واللازمة لممارسة مهنة الهندسة وإدارة المشروعات الهندسية.
- العمل بشكل فعال ضمن فرق متعددة التخصصات.
- التواصل بشكل فعال.
- النظر في الآثار الناتجة من الحلول الهندسية على المجتمع والبيئة.
- معرفة الموضوعات الهندسية المعاصرة.
- معرفة المسؤوليات المهنية والأخلاقية، وفهم المحتوى.
- الانخراط في التعلم الذاتي والتعلم مدى الحياة.
- تطبيق التقنيات التحليلية والتجريبية والتصميم وهندسة التشييد و البناء والإدارة باجادة باستخدام الأدوات الحديثة.
- فهم الآثار العالمية والأخلاقية والاجتماعية للمهنة في ما يخص قضايا السلامة العامة والاستدامة.
- اكتساب المهارات الشخصية، ومهارات الاتصال، ومهارات القيادة.



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

1- توصيف برنامج التشييد والبناء

مقررات متطلب الجامعة (اجبارى) 6 ساعة معتمدة 3.33%

المتطلب السابق	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
	عملى	تمرين	محاضرة			
	0	0	2	2	لغة إنجليزية	UC01
	3	0	1	2	مقدمة حاسب	UC02
	0	0	1	1	مبادئ التفكير العلمي	UC03
	0	0	1	1	حقوق الانسان	UC04
	3	0	5	6	المجموع	

مقررات متطلب الجامعة (اختيارى) 6 ساعة معتمدة 3.33%

المتطلب السابق	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
	عملى	تمرين	محاضرة			
	0	0	2	2	مهارات الاتصال	UE05
	0	0	2	2	اقتصاد	UE06
	0	0	2	2	اقتصاد وادارة مشروعات	UE07
	0	0	2	2	علوم بيئية	UE08
	0	0	1	1	كتابة تقارير فنية	UE09
	0	0	1	1	علم النفس	UE10
	0	0	2	2	أمن صناعى وبيئة	UE11
	0	1	2	2	العوامل النفسية والسلوكية فى البيئة العمرانية	UE12
	0	0	1	1	قانون واخلاقيات المهنة	UE13
	0	0	2	2	الأخلاقيات وممارسة المهنة	UE14
	0	0	2	2	ادارة المشروعات	UE15



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

مقررات متطلب الكلية (اجبارى) 36 ساعة معتمدة 20%

المتطلب السابق	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
	عملى	تمرين	محاضرة			
	0	2	3	4	رياضيات (1)	BAS001
	2	2	3	4	فيزياء (1)	BAS002
	0	2	2	3	ميكانيكا (1)	BAS003
	0	4	0	1	رسم هندسى (1)	MT004
	0	0	2	2	تاريخ الهندسة والتكنولوجيا	HUM005
BAS001	0	2	3	4	رياضيات (2)	BAS006
BAS002	3	2	3	4	فيزياء (2)	BAS007
BAS003	0	2	2	3	ميكانيكا (2)	BAS008
	2	2	3	4	الكيمياء الهندسية	BAS009
BAS004	0	4	0	1	رسم هندسى (2)	MTE010
	2	0	1	2	تكنولوجيا انتاج	IME011
	3	0	0	1	مشروع تخرج 1	CBE401
CBE401	6	0	1	3	مشروع تخرج 2	CBE407
	19	20	23	36	المجموع	



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

مقررات العلوم الهندسية 57 ساعة معتمدة 31.67%

المتطلب السابق	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكوود
	عملي	تمرين	محاضرة			
BAS006	0	2	2	3	رياضيات (3)	BAS102
BAS002	2	3	3	4	ميكانيكا الموانع	CBE103
BAS009	0	3	2	3	مواد بناء (1)	CBE104
	0	2	2	3	جيولوجيا هندسية	CBE105
CBE104	2	2	2	3	مواد بناء (2)	CBE107
	0	2	2	3	رياضيات (4)	BAS108
	2	2	2	3	مساحة (1)	CBE110
CBE105	1	1	2	2	ميكانيكا التربة (1)	CBE203
CBE110	2	2	2	3	مساحة (2)	CBE204
CBE107	2	2	2	3	مواد البناء (3)	CBE205
CBE103	0	3	2	3	تصميم المنشآت الهيدروليكية	CBE206
CBE204	0	2	2	3	مساحة (3)	CBE208
CBE203	2	2	2	3	ميكانيكا التربة (2)	CBE209
CBE103	0	2	2	3	مبادئ الهيدروليكا	CBE211
	0	2	2	3	مقدمة ادارة عمليات الانشاء	CBE305
	0	1	2	2	القانون للمهندسين	HUM307
CBE305	0	1	2	2	مراقبه الجودة و المواصفات	CBE308
	1	1	2	2	التركيبات الكهربائية في المباني	ELE311
CBE305	0	2	2	3	مواصفات المشاريع الهندسية	CBE402
CBE305	0	2	2	3	تخطيط و تصميم البرامج الزمنية	CBE406
	14	38	42	57	المجموع	



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

مقررات العلوم الهندسية التخصصية (الإلبارية) 69 ساعة معتمدة 38.33%

المتطلب السابق	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
	عملى	تمرين	محاورة			
BAS003	0	3	3	4	تحليل المنشآت (1)	CBE101
MTE004	0	3	1	2	رسم تشبييد	CBE106
CBE101	0	3	3	4	تحليل منشآت (2)	CBE109
CBE101 CBE104	0	3	2	3	تصميم المنشآت الخرسانية (1)	CBE201
CBE109	0	2	3	4	تحليل منشآت (3)	CBE202
CBE201	0	3	2	3	تصميم المنشآت الخرسانية (2)	CBE207
CBE202	0	2	2	3	تحليل المنشآت (4)	CBE210
CBE202	0	2	2	3	تصميم المنشآت المعدنية (1)	CBE301
CBE210	0	3	2	3	تحليل المنشآت (5)	CBE302
CBE207	0	3	2	3	تصميم المنشآت الخرسانية (3)	CBE303
CBE106	0	2	2	3	تشبييد مباني	CBE304
	0	3	2	3	هندسة الاساسات (1)	CBE306
CBE301	0	3	3	4	تصميم المنشآت المعدنية (2)	CBE309
CBE306	0	2	2	3	هندسة الاساسات (2)	CBE310
CBE210	2	0	2	2	التصميم بمعاونة الحاسب	CBE312
CBE303	0	3	2	3	تصميم المنشآت الخرسانية (4)	CBE313
CBE208	0	1	2	2	تخطيط و تصميم الطرق (1)	CBE403
CBE313	0	2	2	3	ترميم المنشآت	CBE404
CBE313	0	3	3	4	منشآت خرسانية خاصة (1)	CBE405
CBE211	0	1	2	2	هندسة صحية و ببنية (1)	CBE411
CBE405	0	3	3	4	منشآت خرسانية خاصة (2)	CBE409
CBE403	0	1	2	2	تخطيط و تصميم الطرق (2)	CBE413
CBE411	0	1	2	2	هندسة صحية و ببنية (2)	CBE421



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

	2	22	51	69	المجموع
--	---	----	----	----	---------

مقررات العلوم الهندسية التخصصية (الإختيارية) 6 ساعة معتمدة 3.33%

المتطلب السابق	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
	عملي	تمرين	محاضرة			
CBE309	0	2	2	3	الكباري الحديدية	CBE441
CBE309	0	2	2	3	سلوك و تشييد المنشآت الحديدية	CBE442
CBE309	0	2	2	3	المنشآت الحديدية الفراغية	CBE443
CBE305	0	2	2	3	طرق التشييد و معدات البناء	CBE451
CBE305	0	2	2	3	إدارة مصادر المشروعات	CBE452
CBE305	0	2	2	3	طرق فض المنازعات والتحكيم	CBE453



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

2- الجداول الدراسية للطلاب المنتظم

المستوى الأول (Freshman)

الفصل الدراسي الأول

المتطلب السابق	مدة الامتحان	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
		عملی	تمرین	محاضرة			
	3	0	2	3	4	رياضيات (1)	BAS001
	3	2	2	3	4	فيزياء (1)	BAS002
	3	0	2	2	3	ميكانيكا (1)	BAS003
	3	0	4	0	1	رسم هندسى (1)	MTE004
	2	0	0	2	2	تاريخ الهندسة والتكنولوجيا	HUM005
	2	0	0	2	2	لغة انجليزية	UC01
	2	3	0	1	2	مقدمة حاسب	UC02
		5	10	13	18	المجموع	
		30					

الفصل الدراسي الثانى

المتطلب السابق	مدة الامتحان	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
		عملی	تمرین	محاضرة			
BAS001	3	0	2	3	4	رياضيات (2)	BAS006
BAS002	3	2	2	3	4	فيزياء (2)	BAS007
BAS003	3	0	2	2	3	ميكانيكا (2)	BAS008
	3	2	2	3	4	الكيمياء الهندسية	BAS009
MTE004	3	0	4	0	1	رسم هندسى (2)	MTE010
	3	2	0	1	2	تكنولوجيا الإنتاج	IME011
		6	12	12	18	المجموع	
		30					



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

المستوى الثاني (Sophomore)

الفصل الدراسي الاول

المتطلب السابق	مدة الامتحان	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكوود
		عملي	تمرين	محاضرة			
BAS003	3	0	3	3	4	تحليل المنشآت (1)	CBE101
BAS006	3	0	2	2	3	رياضيات (3)	BAS102
BAS002	3	2	3	3	4	ميكانيكا الموائع	CBE103
	3	0	3	2	3	مواد بناء (1)	CBE104
	3	0	2	2	3	جيولوجيا هندسية	CBE105
	2	0	0	1	1	كتابة تقارير فنية	UE09
		2	13	13	18	المجموع	
		28					

الفصل الدراسي الثاني

المتطلب السابق	مدة الامتحان	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكوود
		عملي	تمرين	محاضرة			
	2	0	0	2	2	مهارات الاتصال	UE05
MTE004	3	0	3	1	2	رسم تشبييد	CBE106
CBE104	3	2	2	2	3	مواد بناء (2)	CBE107
	3	0	2	2	3	رياضيات (4)	BAS108
CBE101	3	0	3	3	4	تحليل منشآت (2)	CBE109
	3	2	2	2	3	مساحة (1)	CBE110
	2	0	0	1	1	علم النفس	UE10
		4	12	13	18	المجموع	
		29					



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

المستوى الثالث (Junior)

الفصل الدراسي الاول

المتطلب السابق	مدة الامتحان	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
		عملي	تمرين	محاضرة			
CBE101 CBE104	3	0	3	2	3	تصميم المنشآت الخرسانية (1)	CBE201
CBE109	3	0	2	3	4	تحليل منشآت (3)	CBE202
CBE105	3	1	1	2	2	ميكانيكا التربة (1)	CBE203
CBE110	3	2	2	2	3	مساحة (2)	CBE204
CBE107	3	2	2	2	3	مواد البناء (3)	CBE205
CBE103	3	0	2	2	3	مبادئ الهيدروليكا	CBE211
		5	12	13	18	المجموع	
		30					

الفصل الدراسي الثاني

المتطلب السابق	مدة الامتحان	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
		عملي	تمرين	محاضرة			
CBE103	3	0	3	2	3	تصميم المنشآت الهيدروليكية	CBE206
CBE201	3	0	3	2	3	تصميم المنشآت الخرسانية (2)	CBE207
CBE204	3	0	2	2	3	مساحة (3)	CBE208
CBE203	3	2	2	2	3	ميكانيكا التربة (2)	CBE209
CBE202	3	0	2	2	3	تحليل المنشآت (4)	CBE210
	2	0	0	2	2	اقتصاد	UE06
	2	0	0	1	1	مبادئ التفكير العلمي	UC03
		2	12	13	18	المجموع	
		27					



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

المستوى الرابع (Senior-1)

الفصل الدراسي الاول

المتطلب السابق	مدة الامتحان	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
		عملي	تمرين	محاضرة			
CBE202	3	0	2	2	3	تصميم المنشآت المعدنية (1)	CBE301
CBE210	3	0	2	2	3	تحليل المنشآت (5)	CBE302
CBE207	3	0	3	2	3	تصميم المنشآت الخرسانية (3)	CBE303
CBE106	3	0	2	2	3	تشبيد مباني	CBE304
	3	0	2	2	3	مقدمة ادارة عمليات الانشاء	CBE305
CBE203	3	0	3	2	3	هندسة الاساسات (1)	CBE306
		0	14	12	18	المجموع	
		26					

الفصل الدراسي الثاني

المتطلب السابق	مدة الامتحان	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
		عملي	تمرين	محاضرة			
	3	0	1	2	2	القانون للمهندسين	HUM307
CBE305	3	0	1	2	2	مراقبه الجودة و المواصفات	CBE308
CBE301	3	0	3	3	4	تصميم المنشآت المعدنية (2)	CBE309
CBE306	3	0	2	2	3	هندسة الاساسات (2)	CBE310
	3	1	1	2	2	التركيبات الكهربائية في المباني	ELE311
CBE210	3	2	0	2	2	التصميم بمعاونة الحاسب	CBE312
CBE303	3	0	3	2	3	تصميم المنشآت الخرسانية (4)	CBE313
		3	11	15	18	المجموع	
		29					



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

المستوى الخامس (Senior-2)

الفصل الدراسي الاول

المتطلب السابق	مدة الامتحان	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
		عملي	تمرين	محاضرة			
		0	3	0	1	مشروع تخرج (1)	CBE401
CBE305	3	0	2	2	3	مواصفات المشاريع الهندسية	CBE402
CBE208	3	0	1	2	2	تخطيط و تصميم الطرق (1)	CBE403
CBE303	3	0	2	2	3	ترميم المنشآت	CBE404
CBE313	3	0	3	3	4	منشآت خرسانية خاصة (1)	CBE405
CBE305	3	0	2	2	3	تخطيط و تصميم البرامج الزمنية	CBE406
CBE211	3	0	1	2	2	هندسة صحية و بنيه (1)	CBE411
			14	13	18	المجموع	
			27				

الفصل الدراسي الثاني

المتطلب السابق	مدة الامتحان	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
		عملي	تمرين	محاضرة			
CBE401		6	0	1	3	مشروع تخرج (2)	CBE407
CBE405	3	0	3	3	4	منشآت خرسانية خاصة (2)	CBE409
CBE403	3	0	1	2	2	تخطيط و تصميم الطرق (2)	CBE413
CBE411	3	0	1	2	2	هندسة صحية و بنيه (2)	CBE421
	2	0	0	1	1	حقوق الانسان	UC04
CBE309	3	0	2	2	3	مقرر اختياري (1)	CBE44X
CBE305	3	0	2	2	3	مقرر اختياري (2)	CBE45X
		6	10	12	18	المجموع	
		28					

المحتوى العلمى لمقررات برنامج هندسة التشييد و البناء

المستوى الأول (Freshman)

الفصل الدراسى الاول (فصل الخريف)

BAS001 رياضيات (1)

الساعات المعتمدة : 4 (0+2+3)

المتطلب السابق:

الجبر : نظرية ذات الحدين، الاستنتاج الرياضى، الكسور الجزئية، نظرية المعادلات، حل المعادلات غير الخطية فى متغير واحد، طرق الحلول العددية، المصفوفات . التفاضل: تعريف الدوال والدوال المثلثية، والجبرية ورسم منحنياتها، الدوال الكسرية، توصيف النهايات ، الاتصال ، التفاضل، تفاضل الدوال الجبرية والمثلثية، نظرية رول، نظرية القيمة المتوسطة. تطبيقات على التفاضل ، حساب الخطأ فى الدالة نتيجة الخطأ فى قيمة المتغير، نظرية لوبيتال، رسم المنحنيات، القيمة العظمى والصغرى والنظريات المصاحبة.

BAS002 فيزياء (1)

الساعات المعتمدة : 4 (2+2+3)

المتطلب السابق:

القياسات الفيزيائية، معايير القياس، للكميات الأساسية، التحليل البعدى، أنظمة الوحدات ، خواص المرونة للأجسام الصلبة ، أنواع التحميل، الاجهاد والانفعال ، معاملات المرونة، التجاذب وقانون نيوتن للتجاذب وتطبيقاته، طاقة الوضع، حركة التوابع وقوانين كبلر، الموانع الساكنة ، الضغط الهيدروستاتيكي، قاعدة باسكال، قاعدة ارشميدس، حركة الموانع المثالية ، معادلة الاستمرار، معادلة برنولى وتطبيقاتها، اللزوجة، الذبذبات، الحركة التوافقية البسيطة وبعض تطبيقاتها، طاقة الجسم المتحرك بحركة توافقية بسيطة، الحركة التوافقية البسيطة والحركة الدائرية المنتظمة. تجارب عملية.
درجة الحرارة، وكمية الحرارة، القانون الأول للديناميكا الحرارية، القانون الصفري للديناميكا الحرارية ، قياس درجات الحرارة، التمدد الحرارى، كمية الحرارة، امتصاص الحرارة بواسطة الأجسام الصلبة والسوائل، آليات انتقال الحرارة، النظرية الحركية للغازات، الغازات المثالية، طاقة الحركة الانتقالية، توزيع سرعة الجزيئات، الحرارة النوعية للجزيئات، درجات الحرارة وعلاقتها بالجرارة النوعية، الانتروبيا والقانون الثانى للديناميكا الحرارية، دورة كارنوت، المقياس المطلق لدرجة الحرارة، مبادئ الآلات الحرارية، مبادئ أجهزة التكييف، تجارب عملية.

BAS003 ميكانيكا (1)

الساعات المعتمدة : 3 (0+2+2)

المتطلب السابق:

المتجهات وتطبيقاتها ، الاحتكاك الجاف ، تطبيقات ، دالة الجهد الاستاتيكية جبر المتجهات ائزان الجسم والجسيم الجاسئ ، المفصلات والبكرات. ائزان جسيم جاسئ، المفصلات والبكرات، الاحتكاك ، مركز الكتل ، عزم القصور الذاتى.

MTE004 رسم الهندسى (1)

الساعات المعتمدة : 1 (0+4+0)

المتطلب السابق:

أدوات ومعدات الرسم ، استخداماتها والمحافظة عليها ، أساليب الترقيم ووضع الأبعاد ، تقنيات ومهارات الرسم الهندسى- العمليات الهندسية - الإسقاط العمودى للنقطة والخط والمستوى والمجسم - الإسقاط المساعد- استنتاج المساقط المختلفة من الأشكال المنظورة والعكس.

HUM005 تاريخ الهندسة والتكنولوجيا

الساعات المعتمدة : 2 (0+0+2)

المتطلب السابق:

دراسة المجتمعات الريفية و العمرانية و الحرفية ، بروز الرأسمالية الصناعية، بروز صور جديدة من الطاقة، المواصلات والاتصالات، التكنولوجيا جزء من الثقافة يبرز عملية الإبداع التى تحتوى على مجموعة من المحاولات التى تختار أو ترفض طبقا للخصائص الاجتماعية فى ذلك الوقت.



UC01 لغة الإنجليزية

الساعات المعتمدة : 2 (0+0+2)

المتطلب السابق:

مراجعة على القواعد الأساسية للغة الإنجليزية، النطق الأمريكي ومهاراته، بناء الكلمات، القراءة، الاستماع، التعبير و المحادثة، البرنامج الإضافي العملي للغة . متابعة التحسن في مهارات التعبير الشفهي، المحادثة، القراءة و الكتابة، نشاطات تتضمن اللغة التقنية و العملية، تقوية الفهم الذي يؤدي إلى زيادة القابلية للاتصال.

UC02 مقدمة للحاسبات

الساعات المعتمدة : 2 (3+0+1)

المتطلب السابق:

أسلوب بناء الحاسب ، مقدمة لمعالجة البيانات ، نظام الحاسب وعناصره ، تنظيم البيانات وإدخالها ، أساسيات نظام الحاسب ، بنائ ووسائل عمليات الإدخال ، الميكروحاسبات ، خريطة تدفق البرامج ، مقدمة للغات الحاسب والبرمجة .

الفصل الدراسي الثاني (فصل الربيع)

BAS006 رياضيات (2)

الساعات المعتمدة : 4 (0+2+3)

المتطلب السابق: BAS001

التكامل: تعريف التكامل، تكامل الدوال المثلثية والجبرية، تعريف التجميعات، إيجاد مجموع الأعداد الأحادية والأعداد التربيعية، تعريف المساحات تحت المنحنى وعلاقتها بالتكامل، النظريات الأساسية في التكامل ، طرق التكامل ، الدوال العكسية للدوال والدوال المثلثية العكسية والدوال الزائدة والدوال الزائدة العكسية، الأشكال الغير معرفة ونظرية لوبيتال، التكامل المعتل. هندسة تحليلية وجبر: القواطع المخروطية، المعادلات العامة من الدرجة الثانية في متغيرين وتوصيفها ، حل المعادلات الخطية في أكثر من متغير وأنواعها من حيث رتبة المصفوفة، حلول المعادلات المتجانسة والغير متجانسة.

BAS007 فيزياء (2)

الساعات المعتمدة : 4 (2+2+3)

المتطلب السابق: BAS002

الكهربية الساكنة : الشحنة الكهربائية وقانون كولوم ، الموصلات والمواد العازلة ، مبدأ إضافة القوى الكهروستاتيكية ، طبيعة الشحنة الكهربائية ، المجال الهيدروستاتيكي، خطوط المجال ، المجال لشحنة نقطية ومجموعة شحنات نقطية وتوزيع متصل من الشحنات ، قانون جاوس، فيض المجال الكهروستاتيكي، قانون جاوس وتطبيقاته، الجهد الهيدروستاتيكي، حساب الجهد من المجال، الجهد لشحنة نقطية ومجموعة شحنات نقطية وتوزيع متصل من الشحنات، اشتقاق المجال من الجهد، طاقة الوضع الكهروستاتيكية، الأوساط العازلة واستقطابها، السعات الكهربائية، قانون جاوس في وجود أوساط عازلة، متجه الإزاحة، الطاقة المخزنة في المجال الهيدروستاتيكي، تجارب عملية.

التيار الكهربى والمغناطيسية: التيار الكهربى والمقاومة الكهربائية كثافة التيار ، قانون اوم، القدرة الكهربائية، أشباه الموصلات ، دوائر التيار المستمر، القوة الدافعة الكهربائية، فرق الجهد ، قانونا كيرشوف، الدوائر متعددة العروات، المجالات المغناطيسية، تعريف المجال، القوة المغناطيسية على موصل يحمل تيار، مصادر المجال المغناطيسى، قانون بيوت سافار ، قانون امبير، الحث الكهرومغناطيسى، قانون فاراداي، قانون لنز، المجالات الكهربائية الناشئة بالحث، معاملات الحث، الطاقة المغناطيسية، الحث المتبادل، الخواص المغناطيسية للمواد ومعادلات ماكسويل، قانون جاوس للمغناطيسية، الدينامغناطيسية والبارامغناطيسية، الفيومغناطيسية، التخلف المغناطيسى تيار الإزاحة، تعميم قانون أمبير، معادلات ماكسويل، تجارب عملية.

BAS008 ميكانيكا (2)

الساعات المعتمدة : 3 (0+2+2)

المتطلب السابق: BAS003

كينماتيكا الجسم : الإحداثيات ومحاور الإسناد الحركة الخطية والمنحنية (الموضع والسرعة والعجلة)، الحركة النسبية. معادلات و قوانين نيوتن للحركة ، العجلة الثابتة والمتغيرة، معادلات الحركة الخطية فصل المتغيرات، معادلات الحركة



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

المنحنية ، الشغل والطاقة للجسيم: الشغل المبذول بواسطة القوى، طاقة الحركة والشغل الدفع وكمية الحركة التصادم وتطبيقاته، قانون حفظ الطاقة، الدفع وكمية الحركة.

BAS009 الكيمياء الهندسية

الساعات المعتمدة : 4 (2+2+3)

المتطلب السابق:

الحالة الغازية – الميزان المادى والحرارى فى عمليات احتراق الوقود ، خواص المحاليل ، الاتزان الديناميكي فى العمليات الفيزيائية والكيميائية ، الكيمياء الكهربائية والتآكل ، معالجة المياه ، مواد البناء ، التلوث ومعالجته ، صناعات كيميائية مختارة ، الأسمدة ، الأصباغ ، البوليمرات ، السكر ، البتر وكيمواويات ، أشباه الموصلات ، الزيوت والشحومات والمنظفات الصناعية.

MTE010 رسم الهندسى (2)

الساعات المعتمدة : 1 (0+4+0)

المتطلب السابق: MTE004

استنتاج المساقط الأخرى والمقاطع من المساقط المتاحة. القطاعات المستوية للمجسمات- تقاطع السطوح – رسم وتركيب الهياكل الصلب – رموز الدوائر الكهربائية – مبادئ الرسوم المعمارية - الرسم باستخدام الحاسب.

IME011 تكنولوجيا الإنتاج

الساعات المعتمدة : 2 (2+0+1)

المتطلب السابق:

مقدمة عن المواد الهندسية الحديدية واللاحديدية والسيراميك والمركبة ، أنواعها ، خواصها ، مجالات استخدامها ، مقدمة عن العمليات التكنولوجية ، السباكة واللحام ، عمليات التشكيل ، عمليات التشغيل ، مقدمة عن استخدامات الحاسب فى هندسة الإنتاج ، مقدمة عن الهندسة الصناعية ، دراسة العمل ، تخطيط المصانع.

المستوى الثانى (Sophomore)

الفصل الدراسى الاول (فصل الخريف)

CBE101 تحليل المنشآت (1)

الساعات المعتمدة: 4 (0+3+3)

المتطلب السابق: BAS003

مقدمة التحليل الإنشائي- انواع الاحمال و ردود الافعال - اتزان المنشآت المحددة و غير المحددة استاتيكيًا - القوى الداخلية (القوى العمودية و قوى القص و عزوم الانحناء) في الكمرات و الاطارات المحددة استاتيكيًا .

BAS102 رياضيات (3)

الساعات المعتمدة: 3 (0+2+2)

المتطلب السابق: BAS006

أسس نظريات المصفوفات و الجبر الخطى، تعريف موضوعات مفيدة فى أنظمة أخرى تشتمل على نظم المعادلات، فراغ المتجهات، المحددات، القيم الذاتية، التماثل، المصفوفات الموجبة المحددة، تطبيقات على طريقة الحذف لجاوس، التقريبات بطريقة أقل قيمة لمربع الخطأ، استقرار المعادلات التفاضلية، البرمجة الخطية، نظرية الألعاب، تعريفات إضافية لحسابات المصفوفات وتطبيقاتها.

CBE103 ميكانيكا الموائع

الساعات المعتمدة: 4 (2+3+3)

المتطلب السابق: BAS002

خواص الموائع ، استاتيكا الموائع ، حركة الموائع ، قاعدة الاستمرارية ، قاعدة الطاقة ، تطبيقات معادلة برنولي ، قاعدة كمية الحركة ، الدفع الديناميكي للنفث ، القوي المؤثرة علي ريش الآلات الهيدروليكية .

CBE104 مواد بناء (1)

الساعات المعتمدة: 3 (0+3+2)

المتطلب السابق:

يتم دراسة مواد الانشاء المستخدمة حاليا من حجارة البناء والطوب والأخشاب والبلاط والمواد اللاصقة المعدنية مثل الجير والجبس والأسمنت ، وكذلك دراسة مواد العزل المستخدمة. كذلك يتم دراسة مواد الانشاء من المواد المركبة الحديثة بنوعيتها (الألياف الصناعية والطبيعية) و (البوليمرات) . وكذلك يتم دراسة الخواص الأساسية للمواد الهندسية والموصفات القياسية للمواد والمنتجات.

CBE105 جيولوجيا هندسية

الساعات المعتمدة: 3 (0+2+2)

المتطلب السابق:

ويشمل هذا المنهج علي بداية تكون الصخور مع التعريف بالحركات الأرضية المختلفة و أسلوب تكون الجبال و المحيطات كما يحتوي علي دورة الصخور وما يستتبعه من تكون أنواع الصخور المختلفة النارية الرسوبية و المتحولة شاملة الخواص الجيولوجية و الميكانيكية. التعريف بالفواصل التي تنشأ بالصخور الرسوبية وتوزيع الفواصل و أشكالها المختلفة وتأثيرها علي سلوك الصخر. ويشمل المنهج شرح للاختبارات المعملية التي تتم علي الصخر الاصم والاختبارات الحقلية الجيوفيزيائية ودراسة الاجهادات المجمعمة و قراءة الخرائط الجيولوجية و رسم مظهر الطبقات الصخرية .

UE09 كتابة تقارير فنية

الساعات المعتمدة: 1 (0+0+1)

المتطلب السابق:

طرق الكتابة العلمية (الخصائص والأبعاد - المقارنات - التعاريف - وصف التجارب - الجداول والرسومات البيانية) ، مكونات ومحتويات التقرير الفني ، خطوات كتابة التقرير (التخطيط - الإعداد - كتابة المسودة - المراجعة والتحسين) ، الاختصارات القياسية ، التوضيحات المرفقة بالتقرير، الخطابات و إرشادات لها، تصميم الصفحة ، التقارير القصيرة ، المواصفات الفنية ، الكالوجات.



الفصل الدراسي الثاني (فصل الربيع)

UE05 مهارات الاتصال

الساعات المعتمدة: 2 (0+0+2)

المتطلب السابق:

مقدمة عن الاتصال ، مدخل للاتصال الإنساني، مهارات الاتصال مع الذات ، مهارات الاتصال مع الآخرين ، مهارة التحدث و الإلقاء ، مهارة الاستماع والحوار، مهارة الاتصال الإلكتروني ، مهارات المقابلة الكتابية الوظيفية ، السيرة الذاتية والمقابلة الشخصية ، الاتصال في المجموعات الصغيرة ، مهارة التحدث و الإلقاء.

CBE106 رسم تشبييد

الساعات المعتمدة 2 (0+3+1)

المتطلب السابق: MTE004

يشمل هذا المنهج دراسة رسم الأغطية الحديدية من قواعد الأعمدة و الاتصال بين الكمرات و بعضها و مع الأعمدة . كما يشمل دراسة رسم الكباري الحديدية و رسم المنشآت الخرسانية المسلحة . كما يشمل دراسة رسم منشآت الري من حيث الأعمال الترابية و الحوائط الساندة و البرابح و السحارات و البدالات و القناطر و الهدارات و الأهوسة .

CBE107 مواد بناء (2)

الساعات المعتمدة: 3 (2+2+2)

المتطلب السابق: CBE104

يعتمد هذا الجزء في دراسته على المعادن وخواصها وذلك بدراسة وحدات البناء المعدنية من حديد للتسليح و صلب الانشاء ثم دراسة اللحام و الوصلات الملحومة ثم التعرف على سلوك المعادن عند تعرضها للأحمال المختلفة مثل الشد و الضغط و الانحناء و القص و الالتواء و الصدم و الكلال و الزحف و الصلادة.

BAS108 رياضيات (4)

الساعات المعتمدة: 3 (0+2+2)

المتطلب السابق: BAS102

تبويب البيانات الإحصائية ، المقاييس الإحصائية للنزعة المركزية والتشتت و الالتواء و الانحناء ، مبادئ الاحتمالات ، التوزيعات الاحتمالية الرئيسية و تطبيقاتها في الهندسة ، العلاقة بين المقاييس الإحصائية للعينات و تلك للمجتمعات المحسوبة منها و مناهج أخذ العينات بطريقة عشوائية صحيحة ، اختبارات الفروض و منحنيات خصائص التشغيل و حدود الثقة و ضبط جودة الإنتاج في تطبيقات الهندسة المدنية ، الارتباط و الانحدار.

CBE109 تحليل المنشآت (2)

الساعات المعتمدة 4 (0+3+3)

المتطلب السابق: CBE101

القوى الداخلية في الجمالونات المحددة استاتيكيًا - خطوط التأثير للكمرات و الاطارات المحددة استاتيكيًا - الخواص الهندسية للمقاطع ، تأثير الانفعالات ، الاجهادات العمودية في الاجسام المتجانسة الناتجة عن القوى العمودية و عزوم الانحناء .

CBE110 مساحة (1)

الساعات المعتمدة: 3 (2+2+2)

المتطلب السابق:

وحدات القياس و مقاييس الرسم- رسم الكروكيات و استكشاف الموقع- القياسات الطولية - الرفع المساحي من القياسات الطولية- إجراء تدريبات ميدانية على استعمال القياسات الطولية - قياس الزوايا والاتجاهات- البوصلة - التيودوليت - الضبط المؤقت و الضبط الدائم - قياس الزوايا الأفقية و الراسية- أخطاء القياس و تصحيحها - المساحة بالترافرس - نقط التحكم الارضي- نظم الإحداثيات - إجراء تدريبات ميدانية على استعمال الأجهزة المساحية المختلفة لإنشاء ترافرس و رسم الخرائط - حساب المساحات و تقسيم الأراضي- الأجهزة الإلكترونية لقياس المسافات - طرق القياس الغير مباشر للمسافات و الزوايا والاتجاهات.



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

UE10 علم النفس

الساعات المعتمدة: 1 (0+0+1)

المتطلب السابق:

مدخل الى علم النفس المهني، سيكولوجية الفروق الفردية، تحليل العمل، الاختيار المهني، التوجيه المهني، التدريب المهني، سيكولوجية الحوادث والامن الصناعي، الهندسة البشرية، الامراض المهنية والصحة النفسية.

المستوى الثالث (Junior)

الفصل الدراسي الاول (فصل الخريف)

CBE201 تصميم منشآت خرسانية (1)

الساعات المعتمدة: 3 (0+3+2)

المتطلب السابق: CBE101 - CBE104

المساقط المعمارية و الإنشائية، خواص الخرسانة العادية ، خواص حديد التسليح ، توزيع الأحمال علي البلاطات ، سلوك القطاعات الخرسانية المسلحة تحت تأثير قوي الإنحناء ، أنواع الشروخ ، تصميم القطاعات المعرضة إلي عزوم الإنحناء فقط ، تأثير قوي القص علي الكمرات ، تصميم القطاعات المعرضة غلي عزوم اللي ، تفاصيل تسليح الكمرات الخرسانية المسلحة البسيطة و المستمرة و المائلة .

CBE202 تحليل المنشآت (3)

الساعات المعتمدة: 4 (0+2+3)

المتطلب السابق: CBE109

اجهادات القص في الاجسام المتجانسة الناتجة عن قوى القص و عزوم اللي – قوى القص في المسامير القلاووظ و اللحام- الاجهادات المركبة- ترخيم المنشآت المحددة استاتيكيًا (طريق التكامل المزدوج و طريقة الشغل الافتراضي

CBE203 ميكانيكا التربة (1)

الساعات المعتمدة: 2 (1+1+2)

المتطلب السابق: CBE105

ويشمل شرح تكون التربة من تحلل الصخور نتيجة العوامل الميكانيكية و الكيميائية و الطبيعية المختلفه . دراسة سريان المياه داخل التربة و تأثيرها بنفاذيه التربة و تجارب المعمل الاساسية لقياس معامل نفاذيه التربة بالإضافة إليالتجارب الحقلية مع دراسة الهدرات و السدود الخرسانية و الترابية لمقاومة قوة السريان ، شرح لتوزيع الاجهادات الرأسية و الأفقية داخل التربة و حساب الاجهادات تحت تأثير الأحمال المركزة و الموزعة طبقاً لنظرية المرونة.

CBE204 مساحة (2)

الساعات المعتمدة: 3 (2+2+2)

المتطلب السابق: CBE110

أجهزة الميزان – سطح الإسناد للمناسيب في مصر – الروبيرات و اشكالها و انواعها و درجتها - الميزانيات و أنواعها - التدريب علي أجهزة الموازين و علي إجراء ميزانيات متنوعة عمليا - أخطاء القياس و تصحيحها - الميزانيات الدقيقة و تطبيقاتها - الخرائط الكنتورية و كيفية إنتاجها - حساب الحجم - تطبيقات جهاز التيودوليت و الأجهزة الإلكترونية لتعيين المناسيب - إجراء تدريبات ميدانية على استعمال الأجهزة المساحية المختلفة لاتمام رفع مساحي لموقع و رسم الخرائط – محطة الرصد المتكاملة (Total Station) و تطبيقاتها المختلفة - أعمال التوقيع المساحي الاقفي للمشاريع المختلفة - أعمال التوقيع المساحي الراسي للمشاريع المختلفة.

CBE205 مواد بناء (3)

الساعات المعتمدة: 3 (2+2+2)

المتطلب السابق: CBE107

يعتمد هذا الجزء على دراسة مواد و مركبات الخرسانة من ركام و اسمنت و ماء و اضافات ، وكذلك يتم دراسة كيفية تصميم الخلطة الخرسانية و كيفية صناعة الخرسانة . يتم معرفة خواص الخرسانة الطازجة و المتصلدة و كيفية عمل الاختبارات



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

الغير متلفة عليها . كذلك يتم دراسة فواصل الصب والتمدد والانكماش وضبط الجودة ثم يتم التعرف على ماهية الخرسانات الخاصة.

CBE211 مبادئ الهيدروليكا

الساعات المعتمدة: 3 (0+ 2+2)

المتطلب السابق: CBE103

دراسة التدفق في المواسير ، الفواقد الرئيسية و الثانوية ؟، أنظمة خطوط المواسير ، شبكات المواسير ، ظلمبات المياه ، أنواع الظلمبات ، ظاهرة التكيف ، التدفق في القنوات المكشوفة، قاعدة الطاقة وتطبيقاتها، قاعدة كمية الحركة ، القفزة الهيدروليكية .

الفصل الدراسي الثاني (فصل الربيع)

CBE206 تصميم المنشآت الهيدروليكية

الساعات المعتمدة: 3 (0+3+2)

المتطلب السابق: CBE103

أنواع وتصنيف المنشآت الهيدروليكية ، التصميم الهيدروليكي و الإنشائي لمنشآت التقاطع (الكباري الخرسانية ، البرابح ، السحارات ، البدالات) و منشآت التحكم (القناطر ، الهدارات) و منشآت الملاحة (الأهوسة) و منشآت التخزين (السدود) كما يتم دراسة التسرب أسفل المنشآت .

CBE207 تصميم المنشآت الخرسانية (2)

الساعات المعتمدة: 3 (0+3+2)

المتطلب السابق: CBE201

تصميم القطاعات الخرسانية المعرضة إلي حمل محوري ، تصميم الأعمدة ، تصميم القطاعات المعرضة إلي أحمال لامركزية ، تصميم الأعمدة المعرضة إلي الانبعاج ، تصميم الإطارات الخرسانية المسلحة ، تفاصيل تسليح الإطارات الخرسانية المسلحة .

CBE208 مساحة (3)

الساعات المعتمدة : 3 (0+2+2)

المتطلب السابق: CBE204

مصادر الأخطاء وأنواعها في مجال العمل المساحي – نظرية الأخطاء وتطبيقاتها في المساحة – شبكات التحكم الأفقي وأنواعها - أنظمة الإحداثيات العلمية والمحلية - الخرائط المساحية المعمول بها في مصر – كيفية قراءة الخرائط – أجهزة الرصد علي الأقمار الاصطناعية وتطبيقاتها (GPS) – استخدام الحاسب في مجال المساحة – الخرائط الرقمية وتطبيقاتها – مقدمة عن نظام المعلومات الجغرافية (GIS) وتطبيقاته.

CBE209 ميكانيكا التربة (2)

الساعات المعتمدة: 3 (2+2+2)

المتطلب السابق: CBE203

و يشمل تحديد سلوك و انضغاط التربة تحت تأثير الأحمال و التجارب المعملية الاساسية لقياس الانفعال وتغير نسبه الفراغات وعلاقة الانضغاط مع ، أساليب تدعيم التربة وطرق قياسها بالمعمل و الموقع. ويتضمن المنهج توضيح مقاومة التربة القصية و كيفية حسابها مع شرح التجارب المعملية و الحقلية لحساب معاملات القص المختلفة للتربة . حساب ضغط الاتربة وتوزيعها علي المنشآت و الحوائط الساندة وتطبيقاتها علي الحوائط الملساء و الخشنة علي حد سواء. دراسة ائزان الميول الترابية اللانهائية و النهائية ودراسة ائزان الميول نتيجة تذبذب وسريان حركة المياه بالإضافة إلى تأثير ائزان الميول نتيجة الأحمال الحيه للسيارات و التشوينات علي جسور الطريق و الميول الترابية.



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

CBE210 تحليل المنشآت (4)

الساعات المعتمدة: 3(0+2+2)

المتطلب السابق: CBE202

دراسة و حساب الترخيم باستخدام طريقة الكمرة المساعدة . دراسة القوي الداخلية للمنشآت غير المحددة استاتيكيًا وتشمل الكمرات والإطارات و الجمالونات باستخدام الطريقة العامة للانحرافات و طريقة المعادلة ذات العزوم الثلاثة .

UE06 اقتصاد

الساعات المعتمدة: 2 (0+0+2)

المتطلب السابق:

مقدمة، الإمداد و المطالب، الدخل العام و الإنتاج، الادخار، الاستهلاك و الاستثمار، الأسعار و النقود، التسويق، تحليل التكاليف والإمداد، موازنة أقصى ربح، نظرية الإنتاج.

UC03 مبادئ التفكير العلمي

الساعات المعتمدة: 1 (0+0+1)

المتطلب السابق:

تعريف التفكير العلمي ، سمات التفكير العلمي ، التفكير والابداع والذاكرة، معوقات التفكير والابداع ، مهارات التفكير المعرفية ، مهارات التفكير فوق المعرفية ، تصنيف بلوم للأهداف المعرفية ، استراتيجيات وأساليب تنمية التفكير ، اسلوب حل المشكلات بطرق مستقبلية ، اسلوب التعلم والاتقان ، اسلوب التعلم الذاتي ، التعليم بالحاسوب ، برامج تعليم التفكير ، برنامج الكورت ، برنامج القبعات الست ، برنامج ماثوليبيمان، برنامج بيردو، قياس الابداع ، تعليم التفكير بطريقة مجردة ، تعليم التفكير بطريقة مدمجة .

المستوى الرابع (Senior-1)

الفصل الدراسي الاول (فصل الخريف)

CBE301 تصميم المنشآت المعدنية (1)

الساعات المعتمدة: 3(0+2+2)

المتطلب السابق: CBE202

التخطيط العام – تصميم الأعضاء المعرضة للشد او الضغط – تصميم الكمرات المثبتة جانبيا (مدادات الأسطح والواجهات و الكمرات) الكمرات الغير مثبتة جانبيا (كمرات سكة الونش) – تصميم الرباطات الملحومة والمربوطة والمبرشمة.

CBE302 تحليل المنشآت (5)

الساعات المعتمدة: 3(0+2+2)

المتطلب السابق: CBE210

دراسة الانبعاج في الأعمدة . كيفية حساب القوي الداخلية للمنشآت غير المحددة استاتيكيًا (الكمرات و الاطارات) بطريقة توزيع العزوم المتماثلة و الغير متماثلة . حساب القوي الداخلية باستخدام طريقة ميل الانحناء .

CBE303 تصميم المنشآت الخرسانية (3)

الساعات المعتمدة: 3(0+3+2)

المتطلب السابق: CBE207

تصميم البلاط المصمتة ، تفاصيل تسليح البلاطات المصمتة ، تصميم و تفاصيل السلالم ، تصميم البلاطات المفرغة و تفاصيل تسليحها ، تصميم البلاطات ذات الكمرات المتقاطعة المتساوية الهبوط عند التقاطعات و تفاصيل تسليحها .

CBE304 تشييد مباني

الساعات المعتمدة: 3 (0+2+2)

المتطلب السابق: CBE106

دراسة أساليب الحفر و سند الجوانب و كيفية تجهيز الشدات للعناصر المختلفة من بلاطات و كمرات و أعمدة و كيفية حساب كمية الشدات المطلوبة . دراسة المباني من حيث أنواع الطوب و طرق البناء و حساب كميات الطوب وأنواع البياض . دراسة السلالم . دراسة كيفية تنفيذ المنشآت المعدنية .

CBE305 مقدمة في إدارة عمليات الإنشاء

الساعات المعتمدة: 3 (0+2+2)

المتطلب السابق:

مقدمة عن أساسيات صناعة المنشآت و البرامج الزمنية للمشروعات الإنشائية و خطوات اتخاذ القرار، دراسة أساليب التعاقد والمسئوليات المختلفة على كل فرد في فريق العمل، دراسة أساليب التنظيم و الإدارة للمشروعات و وظائف مدير المشروعات، مقدمة في تطبيق الأساسيات الهندسية لتقدير تكلفة الإنشاء و دراسة العوامل المؤثرة على التكاليف المباشرة و غير المباشرة، دراسة أساسيات حساب التكلفة الإجمالية للمشروع، دراسة تطبيقات الحاسب الآلي المستخدمة في هذا المجال.

CBE306 هندسة الأساسات (1)

الساعات المعتمدة: 3 (0+3+2)

المتطلب السابق: CBE203

ويشمل هذا المقرر علي حساب قدرة التحمل للتربة و حساب ضغط التماس اسفل الاساسات الضحلة مع حساب هبوط التربة اللحظي و معدل تدعيم التربة وتأثير جساءة الاساسات علي توزيع الهبوط و ضغط التماس. كما يشمل المقرر علي الاختبارات الحقلية لتعيين معامل رد فعل التربة كما يتضمن حساب قدرة التحمل للتربة للقواعد المعرضة لاحمال غير مركزية و او احمال مائلة او القواعد المتواجدة علي انحدارات او قريبة منه بالاضافة ال تأثير المياه الجوفية و تنذبذ منسوبها علي قدرة و تحمل التربة. دراسة الاختبارات الحقلية و التي علي ضوءها يتم استنباط معاملات التربة القصية و قدرة التحمل للتربة مثل اختبارات الاختراق القياسي ، المخروط الديناميكي ، المخروط الاستاتيكي ، اختبار القص المروحي ، اختبار التحميل باللوح و اختبار الديلاتوميتر .

الفصل الدراسي الثاني (فصل الربيع)

HUM307 القانون للمهندسين

الساعات المعتمدة: 2 (0+1+2)

المتطلب السابق:

قانون المناقصات والمزايدات – العقود الهندسية وطبيعتها واطرافها المختلفة والتزاماتهم، العلاقة القانونية بين العناصر المختلفة للصناعات الإنشائية ، تحليل العقود الإنشائية و مسؤولية كل أطراف التعاقد.

CBE308 مراقبة الجودة و المواصفات

الساعات المعتمدة: 2 (0+1+2)

المتطلب السابق: CBE305

مقدمة عن الجودة - اساسيات الاحصاء - خرائط التحكم للمتغيرات - خرائط التحكم للخواص - خطط الفحص و المعاينة.

CBE309 تصميم المنشآت المعدنية (2)

الساعات المعتمدة: 4 (0+3+3)

المتطلب السابق: CBE301

تصميم الأعمدة المعرضة العزوم والمكونة من عنصر واحد او عدة عناصر و اعمدة الأوناش والأسطح والأعمدة المكونة من عدة قطاعات- تصميم القواعد المرنة الجاسئة – تصميم الإطارات المعدنية – تصميم الوصلات (الأعمدة و الكمرات المعرضة العزوم).

CBE310 هندسة الأساسات (2)

الساعات المعتمدة: 3 (0+2+2)

المتطلب السابق: CBE306

ويختص هذا المقرر بالاساسات العميقة وأنواعها المختلفة و أسلوب تنفيذها كما يشمل حساب قدرة تحمل الخوازيق الرأسية ومقاومة الاحتكاك و الارتكاز وحساب هبوط الخازوق المفرد وحساب كفاءة و هبوط مجموعة الخوازيق. تعيين قدرة تحمل خوازيق الدق باستخدام المعادلات الديناميكية وحساب مناعة الخوازيق اثناء الدق ، تجارب التحميل الرأسية وكيفيه تحليل نتائجها لتحديد حمل الأمان الراسي للخازوق، حساب قدرة تحمل الخوازيق تحت تأثير الأحمال الأفقية لخوازيق حرة او مثبتة الرأس . تصميم المخدات الخازوقية المنفصلة و المشتركة و اللبشة الخازوقية مع تطبيق التصميم بواسطة برامج الحاسب الالى. نبذه عن الأنفاق المفتوحة وحساب الاجهادات علي الأنفاق وتشكل التربة و الازاحات الجانبية و الرأسية. تصميم العناصر الإنشائية الخاصة بسند جوانب الحفر العميق مثل الحوائط اللوحيه ، الخوازيق المماسية و الخوازيق البلاستيكية المتداخلة.

ELE311 التركيبات الكهربائية في المباني

الساعات المعتمدة: 2 (1+1+2)

المتطلب السابق:

اجراءات و طرق الوقاية من الصدمات الكهربائية. – التآريض الوقائي و مانعات الصواعق. – الموصلات و الكابلات (انواعها، اختيار مساحة مقطع الموصل، طبقة الحماية الخارجية). – انظمة تمديد الكابلات (انواع المواسير، انواع خنادق الكابلات). – اجهزة الوقاية الكهربائية (المصهرات، قواطع الدائرة). – اختبارات التركيبات الكهربائية (الاختبارات البصرية، اختبارات تحت ظروف التشغيل). – الكود المصرى و رموز الدوائر المستخدمة في اعمال التركيبات الكهربائية. – حسابات الاحمال الكهربائية و طرق توزيعها (التركيب البنائى لتوزيع الاحمال).

CBE312 التصميم بمعاونة الحاسب

الساعات المعتمدة: 2 (2+0+2)

المتطلب السابق: CBE210

التعرف على طريقة تحليل المنشآت والمستخدمه في البرامج الإنشائية للحاسب الالى و تطبيق تلك البرامج شفى عمل و تحليل منشآت مستوية فراعية باستخدام العناصر المختلفة (العناصر الإطارات ، العناصر القشرية ، ... الخ) تحت تأثير الأحمال المختلفة وكذلك تحليل الكباري تحت تأثير الأحمال المتحركة . بالإضافة إلى استخدام البرامج الإنشائية شفى تصميم المنشآت المختلفة مثل المنشآت الخرسانية والمعدنية والكباري سابقة الإجهاد والأبراج الكهربائية والمنشآت ذات القطاعات الأسطوانية.



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

CBE313 تصميم المنشآت الخرسانية (4)

الساعات المعتمدة: (0+3+2)3

المتطلب السابق: CBE303

تصميم و تفاصيل البلاط اللاكمرية ، تصميم الصالات المسموح بأعمدة داخلية بها والغير مسموح . دراسة الأنواع المختلفة من أنظمة تغطية الصالات و تفاصيل تسليحها.

المستوى الخامس (Senior-2)

الفصل الدراسي الاول (فصل الخريف)

CBE401 مشروع تخرج (1)

الساعات المعتمدة: 1(0+3+0)

المتطلب السابق:

يمنح هذا المقرر الفرصة للطلاب للتلازم مع أحد الأساتذة في إجراء بحث لتنمية المهارة البحثية للطلاب بالإضافة إلى القيام ببرنامج دراسة متعمقة ومستقلة في أحد الموضوعات ذات الأهتمام المشترك بين الطالب والأساتذ

CBE402 مواصفات المشاريع الهندسية

الساعات المعتمدة: 3(0+2+2)

المتطلب السابق: CBE305

مقدمة لدراسة الاعتبارات القانونية والتعاقدية لصناعة الإنشاءات - أسلوب التوافق بين القرار و الفعل في تصميم و بناء المنشآت الهندسية- أصول التعاقد بين المالك و المقاولين- مواصفات بعض العناصر و الاستخدامات- المناقصات: مراحلها، سياستها و أنماطها و نماذجها- أنواع العلاقات التعاقدية و الفروق بين أنواع العقود- الصيغ الدولية للتعاقدات- التحليل القضائي للدعاوى القضائية و فض المنازعات.

CBE403 تخطيط وتصميم الطرق (1)

الساعات المعتمدة: 2 (0+1+2)

المتطلب السابق: CBE208

مقدمة الأساسيات التخطيطية- المبادئ الهندسية لمختلف نظم النقل -أدوات تخطيط النقل

CBE404 ترميم المنشآت

الساعات المعتمدة: 3(0+2+2)

المتطلب السابق: CBE313

الأساليب و التقنيات المتبعة في التفتيش- العوامل المناخية- برامج الصيانة- معالجة الدهانات و عمليات الإنهاء- الصيانة الإنشائية للخرسانات- إصلاح منشآت الطوب- إصلاح المنشآت المعدنية- تدعيم و تقوية الهياكل و المنشآت.

CBE405 منشآت خرسانية خاصة (1)

الساعات المعتمدة: 4 (0+3+3)

المتطلب السابق: CBE313

الكوابيل القصيره - الكمرات العميقة - خرسانة المنشآت المائية- اعتبارات و متغيرات التصميم-الممانعة ضد تسرب الماء- تصميم الخزانات المستطيلة العالية وعلی الأرض و تحت الأرض . تصميم الخزانات الدائرية العالية و علی الأرض و تحت الأرض. تصميم حمامات السباحة . المنشآت القشرية : القوي الداخلية ، تصميمها و تفاصيل تسليحها .

CBE406 تخطيط و تصميم البرامج الزمنية

الساعات المعتمدة: 3 (0+2+2)

المتطلب السابق: CBE305

تعريف أنواع المشروعات و مكوناتها، تصميم نماذج البرامج الزمنية و أساليب المراقبة و التحكم و دراسة أساليب التوزيع الصحيح للموارد المختلفة، تصميم البرامج الزمنية باعتبار الحد الزمني الأدنى اللازم لتنفيذ المشروعات و برامج المسار الحرج، طريقة إعداد المكاتبات و التقارير عن حالة الموقع، مراقبة الوقت و التكاليف، تطوير و إدارة المنتجات، تطبيقات على الحاسب الآلي (الكميات و المواصفات).

CBE411 هندسه صحية و بيئية (1)

الساعات المعتمدة: 2 (0+1+2)

المتطلب السابق: CBE211

الدورة الكيموحيوية للفضلات و التحلل - ماء الشرب- التجميع-المعالجة-التوزيع-مراقبة الجودة

الفصل الدراسي الثاني (فصل الربيع)

CBE407 مشروع تخرج (2)

الساعات المعتمدة: 3 (6+0+1)

المتطلب السابق: CBE401

مشاركة الطلاب في اختيار المواضيع بين علوم التصميم وعلوم الإدارة مثل (اعداد جداول زمنية - حساب الكميات - حساب تكاليف المشروعات - تصميم المنشآت -) بناء على مجالات اهتمامهم و توفر الإمكانيات و المشرفين- يقوم الطلاب بتنفيذ الأعمال الابتدائية - يقوم كل مشترك بعرض شفهي لأهم النتائج التي حصل عليها . بعد المناقشة و النقد و الاقتراحات و يقوم كل طالب باستكمال البحث كتابة لتقديم مشروع مكتوب.

CBE409 منشآت خرسانية خاصة (2)

الساعات المعتمدة: 4 (0+3+3)

المتطلب السابق: CBE405

المنشآت المعرضة لقوى الرياح والزلازل - تحليل وتصميم حوائط القص والعناصر المقاومة لقوى الرياح والزلازل - الخرسانة سابقة الإجهاد: أساسيات- طرق و نظم الخرسانة سابقة الإجهاد- فقد الإجهاد المسبق- التحليل والتصميم لمقاومة الانحناء و القص و لخواص التماسك والتحميل. الكباري الخرسانية المسلحة : انظمة تنفيذها - أنواعها ، الأحمال المعرضة لها ، الكباري البلاطية ، الكباري الكمرية ، الكباري الصندوقية ، تصميم كل نوع و تفاصيل التسليح .

CBE413 تخطيط وتصميم الطرق (2)

الساعات المعتمدة: 2 (0+1+2)

المتطلب السابق: CBE403

مبادئ التصميم و الإنشاء للطرق السريعة و السكك الحديدية.

CBE408 هندسة صحية و بيئية (2)

الساعات المعتمدة: 2 (0+1+2)

المتطلب السابق: CBE411

المخلفات الصحية والصناعية- التجميع- المعالجة و التخلص- التحكم في تلوث المياه- جودة الهواء و التحكم في تلوثه.

UC04 حقوق الانسان

الساعات المعتمدة: 1 (0+0+1)

المتطلب السابق:

مفهوم حقوق الانسان واهميته ، نشأة ومصادر حقوق الانسان، المصادر الوطنية والدولية لقانون حقوق الانسان، الحقوق الفردية ،الحقوق الجماعية، القيود المفروضة على حقوق الانسان، حقوق المرأة، حقوق الطفل، حقوق ذوى الاحتياجات الخاصة، المنظومة الدولية لحماية حقوق الانسان ، ضمانات واليات حقوق الانسان فى النظام الدستوري والقانون الوطني، المنظمات الدولية وحقوق الانسان ، المنظمات الغير حكومية وحقوق الانسان.

CBE44X مقرر اختياري (1) من بين

الساعات المعتمدة: 3 (0+2+2)

المتطلب السابق: CBE309

CBE441 الكباري الحديدية

النظام الإنشائي للكباري . أنواع الكباري المعدنية ، النظام الإنشائي في الإتجاهين الطولي و العرضي ، نوع الحديد المستخدم في الإنشاء ، الأحمال التصميمية للكباري بأنواعها المختلفة ، تصميم كمرات أرضية الكباري ، تصميم الكمرة الرئيسية . اعتبارات عامة للتصميم . تصميم الكباري الجمالونية و تفاصيلها . تصميم شكالات مقاومة الرياح و ركائز الكباري .

CBE442 سلوك و تشييد المنشآت الحديدية

طرق تنفيذ المنشآت الحديدية ، القطع باستخدام المناشير و القطاعات ، تنقيب الحديد باستخدام المثاقيب . طرق اللحام و فحصة . السلوك المرن لوصلات المنشآت الحديدية و سلوك الوصلات حتي الانهيار . المسامير عالية المقاومة و المسامير العادية و الورد و الصواميل الخاصة بالمسامير . سلوك الكلال للمنشآت الحديدية . بداية حدوث الشروخ و تطور الشروخ .



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

CBE443 المنشآت الحديدية الفراغية

الأسقف الحديدية الفراغية (الشبكات المزدوجة) : التحليل الإنشائي للشبكات الحديدية المزدوجة . إنشاء الأسقف الفراغية . الأبنية العالية: طرق التحليل الإنشائي ، تفاصيل الوصلات. أبراج الجهد العالي . المنشآت المعدنية المثبتة بكابلات سابقة الشد

CBE45X مقرر اختياري (2) من بين

الساعات المعتمدة: 3 (0+2+2)

المتطلب السابق: CBE305

CBE451 طرق التشييد و معدات البناء

وتشمل المعدات الحديثة المستخدمة في تشييد الطرق و المطارات وأسلوب وضع خطط التنفيذ وأسلوب إدارة الجودة الشاملة لطرق التشييد المختلفة مع توضيح العلاقة بين التصميم و التنفيذ. المنشآت سابقة التجهيز : تصميم و تفاصيل الإنشاء .

CBE452 إدارة مصادر المشروعات

ويركز علي أسلوب إدارة المشروعات من منظور المصادر البشرية المطلوبة و التعريف بالوظائف الأساسية للمشروعات مع تحديد مسؤليه كل وظيفة كما يشمل أيضا التعريف بالاجتماعات الأساسية الخاصة بإدارة المشروعات وتنظيم العلاقة بين مجموعة عمل المشروع كما يحتوي المنهج علي المستندات كيفية إعداد التقارير المختلفة وأسلوب إدارة وتنظيمها بين المقاول و الاستشاري.

CBE453 طرق فض المنازعات و التحكيم

وتحتوي علي أسلوب فض المنازعات Settlement Disputes طبقاً لاشتراطات النصوص عليه بالعقود الدولية FIDIC وأسلوب إعداد المطالبات (Claims) بين المقاول و الاستشاري و العكس وإجراءات التحكيم Arbitration



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

الباب السادس - برنامج هندسة الحاسب

1- توصيف برنامج هندسة الحاسب

مقررات متطلب الجامعة (اجبارى) 6 ساعة معتمدة 3.33%

المتطلب السابق	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
	عملى	تمرين	محاضرة			
	0	0	2	2	لغة إنجليزية	UC01
	3	0	1	2	مقدمة حاسب	UC02
	0	0	1	1	مبادئ التفكير العلمي	UC03
	0	0	1	1	حقوق الانسان	UC04
	3	0	5	6	المجموع	

مقررات متطلب الجامعة (اختيارى) 6 ساعة معتمدة 3.33%

المتطلب السابق	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
	عملى	تمرين	محاضرة			
	0	0	2	2	مهارات الاتصال	UE05
	0	0	2	2	اقتصاد	UE06
	0	0	2	2	اقتصاد وادارة مشروعات	UE07
	0	0	2	2	علوم بيئية	UE08
	0	0	1	1	كتابة تقارير فنية	UE09
	0	0	1	1	علم النفس	UE10
	0	0	2	2	أمن صناعى وبيئة	UE11
	0	1	2	2	العوامل النفسية والسلوكية فى البيئة العمرانية	UE12
	0	0	1	1	قانون واخلاقيات المهنة	UE13
	0	0	2	2	الأخلاقيات وممارسة المهنة	UE14
	0	0	2	2	ادارة المشروعات	UE15



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

مقررات متطلب الكلية (اجبارى) 36 ساعة معتمدة 20%

المتطلب السابق	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
	عملى	تمرين	محاضرة			
	0	2	3	4	رياضيات (1)	BAS001
	2	2	3	4	فيزياء (1)	BAS002
	0	2	2	3	ميكانيكا (1)	BAS003
	0	4	0	1	رسم هندسى (1)	MT004
	0	0	2	2	تاريخ الهندسة والتكنولوجيا	HUM005
BAS001	0	2	3	4	رياضيات (2)	BAS006
BAS002	3	2	3	4	فيزياء (2)	BAS007
BAS003	0	2	2	3	ميكانيكا (2)	BAS008
	2	2	3	4	الكيمياء الهندسية	BAS009
BAS004	0	4	0	1	رسم هندسى (2)	MTE010
	2	0	1	2	تكنولوجيا انتاج	IME011
	3	0	0	1	مشروع تخرج 1	ICE401
ICE401	6	0	1	3	مشروع تخرج 2	ICE407
	19	20	23	36	المجموع	

مقررات العلوم الهندسية 58 ساعة معتمدة % 32.22

المتطلب السابق	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
	عملى	تمرين	محاضرة			
BAS006	0	2	2	3	رياضيات (3)	BAS101
BAS007	2	2	2	3	فيزياء (3)	BAS102
	2	2	2	3	دوائر كهربية (1)	ELE104
	2	2	3	4	إلكترونيات (1)	ELE105
BAS101	0	2	2	3	رياضيات (4)	BAS106



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

المتطلب السابق	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
	عملي	تمرين	محاضرة			
ELE104	2	2	2	3	دوائر كهربية (2)	ELE107
ELE105	0	2	3	4	إلكترونيات (2)	ELE108
ELE105	2	2	2	3	تصميم دوائر منطقية	ELE109
BAS106	0	2	2	3	رياضيات (5)	BAS201
ELE107	2	2	2	3	قياسات كهربية و إلكترونية	ELE203
	0	2	3	4	نظم وإشارات	ELE204
	0	2	2	3	نظرية إتصالات	ELE205
ELE108	2	2	2	3	دوائر إلكترونية ورقمية	ELE206
	0	2	2	3	نظم خطية وتحكم	ELE209
ELE107	2	2	2	3	آلات كهربية	ELE210
		2	3	4	معالجة الإشارات الرقمية	ICE303
	0	2	2	3	لغة مترجمات	ICE304
	2	2	2	3	التحكم الآلي	ELE305
	18	36	40	58	المجموع	

مقررات العلوم الهندسية التخصصية (الإلجارية) 59 ساعة معتمدة % 32.78

المتطلب السابق	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
	عملي	تمرين	محاضرة			
UC02	3	0	2	3	برمجة حاسب (1)	ICE103
ICE103	3	0	2	3	تطبيقات برمجة حاسبات (2)	ICE110
UC02	2	2	2	3	هياكل بيانات وخوارزميات	ICE202
	2	2	3	4	نظم قواعد بيانات	ICE207
	2	2	3	4	نظم التشغيل	ICE208
	2	2	2	3	هندسة برمجيات (1)	ICE301



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

المتطلب السابق	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
	عملي	تمرين	محاضرة			
	2	2	3	4	شبكات الحاسب (1)	ICE302
	0	2	3	4	عمارة الحاسب	ICE306
	2	2	3	4	الرسوم باستخدام الحاسب (1)	ICE307
ICE302	2	2	3	4	شبكات الحاسب (2)	ICE308
	2	2	2	3	الذكاء الاصطناعي	ICE309
	2	2	3	4	المشغلات الدقيقة	ICE402
ICE307	2	2	3	4	الرسوم باستخدام الحاسب (2)	ICE403
	0	2	2	3	معالجة الصور	ICE404
	0	2	2	3	تواجهات الحاسب	ICE408
ICE308	2	0	2	2	الشبكات العصبية	ICE409
	0	2	3	4	الوسائط المتعددة البيانات	ICE410
	28	28	43	59	المجموع	

مقررات العلوم الهندسية التخصصية (الإختيارية) 15 ساعة معتمدة 8.33%

المتطلب السابق	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
	عملي	تمرين	محاضرة			
	0	2	2	3	التعرف على الأنماط	ICE311
	0	2	2	3	أساليب المنطق المجهم	ICE312
	0	2	2	3	التحكم الصناعي	ICE313
	0	2	2	3	نظم الخبرة	ICE411
	0	2	2	3	الحقيقة الظاهرية	ICE412
	0	2	2	3	أنظمة الحاسبات الموزعة	ICE413
	0	2	2	3	التنقيب عن البيانات	ICE421
	0	2	2	3	حاسبات الزمن الحقيقي	ICE422



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

المتطلب السابق	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
	عملي	تمرين	محاضرة			
	0	2	2	3	تقنية المعلومات واللغات المتقدمة	ICE423
	0	2	2	3	موضوعات متقدمة في الذكاء الاصطناعي	ICE431
	0	2	2	3	علم التشفير (تشفير البيانات)	ICE432
	0	2	2	3	أمان شبكات الحاسب	ICE433
	0	2	2	3	موضوعات متقدمة في هندسة الحاسبات	ICE441
	0	2	2	3	موضوعات متقدمة في تقنية المعلومات	ICE442
	0	2	2	3	طرق الحاسب	ICE443



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

2- الجداول الدراسية للطالب المنتظم

المستوى الأول (Freshman)

الفصل الدراسي الأول

المتطلب السابق	مدة الامتحان	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكوود
		عملي	تمرين	محاضرة			
	3	0	2	3	4	رياضيات (1)	BAS001
	3	2	2	3	4	فيزياء (1)	BAS002
	3	0	2	2	3	ميكانيكا (1)	BAS003
	3	0	4	0	1	رسم هندسي (1)	MTE004
	2	0	0	2	2	تاريخ الهندسة	HUM005
	2	0	0	2	2	لغة انجليزية	UC01
	2	3	0	1	2	مقدمة حاسب	UC02
		5	10	13	18	المجموع	
		30					

الفصل الدراسي الثاني

المتطلب السابق	مدة الامتحان	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكوود
		عملي	تمرين	محاضرة			
BAS001	3	0	2	3	4	رياضيات (2)	BAS006
BAS002	3	2	2	3	4	فيزياء (2)	BAS007
BAS003	3	0	2	2	3	ميكانيكا (2)	BAS008
	3	2	2	3	4	الكيمياء الهندسية	BAS009
MTE004	3	0	4	0	1	رسم هندسي (2)	MTE010
	2	2	0	1	2	تكنولوجيا الإنتاج	IME011
		6	12	12	18	المجموع	
		30					



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

المستوى الثاني (Sophomore)

الفصل الدراسي الاول

المتطلب السابق	مدة الامتحان	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
		عملي	تمرين	محاضرة			
	2	0	0	1	1	كتابة تقارير فنية	UE09
BAS006	3	0	2	2	3	رياضيات (3)	BAS101
BAS007	3	2	2	2	3	فيزياء (3)	BAS102
UC02	3	3	0	2	3	برمجة حاسب (1)	ICE103
	3	2	2	2	3	دوائر كهربائية (1)	ELE104
	3	2	2	3	4	إلكترونيات (1)	ELE105
	2	0	0	1	1	علم النفس	UE10
		9	8	13	18	المجموع	
		30					

الفصل الدراسي الثاني

المتطلب السابق	مدة الامتحان	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
		عملي	تمرين	محاضرة			
	2	0	0	2	2	علوم بيئية	UE08
BAS101	3	0	2	2	3	رياضيات (4)	BAS106
ELE104	3	2	2	2	3	دوائر كهربائية (2)	ELE107
ELE105	3	2	2	3	4	إلكترونيات (2)	ELE108
ELE105	3	2	2	2	3	تصميم دوائر منطقية	ELE109
ICE103	3	3	0	2	3	تطبيقات برمجة حاسبات	ICE110
		9	8	13	18	المجموع	
		30					



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

المستوى الثالث (Junior)

الفصل الدراسي الاول

المتطلب السابق	مدة الامتحان	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
		عملي	تمرين	محاضرة			
	2	0	0	2	2	إقتصاد وإدارة مشروعات	UE07
BAS106	3	0	2	2	3	رياضيات (5)	BAS201
UC02	3	2	2	2	3	هياكل بيانات وخوارزميات	ICE202
ELE107	3	2	2	2	3	قياسات كهربية و إلكترونية	ELE203
	3	0	2	3	4	نظم وإشارات	ELE204
	3	0	2	2	3	نظرية إتصالات	ELE205
		4	10	13	18	المجموع	
		27					

الفصل الدراسي الثاني

المتطلب السابق	مدة الامتحان	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
		عملي	تمرين	محاضرة			
	2	0	0	1	1	مبادئ التفكير العلمي	UE03
ELE108	3	2	2	2	3	دوائر إلكترونية ورقمية	ELE206
	3	2	2	3	4	نظم قواعد بيانات	ICE207
	3	2	2	3	4	نظم التشغيل	ICE208
	3	0	2	2	3	نظم خطية وتحكم	ELE209
ELE107	3	2	2	2	3	آلات كهربية	ELE210
		9	8	12	18	المجموع	
		29					



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

المستوى الرابع (Senior-1)

الفصل الدراسي الاول

المتطلب السابق	مدة الامتحان	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
		عملي	تمرين	محاضرة			
	2	0	0	1	1	حقوق الانسان	UC04
	3	2	2	2	3	هندسة برمجيات (1)	ICE301
	3	2	2	3	4	شبكات الحاسب (1)	ICE302
	3		2	3	4	معالجة الإشارات الرقمية	ICE303
	3	0	2	2	3	لغة مترجمات	ICE304
	3	2	2	2	3	التحكم الآلي	ELE305
		6	10	12	18	المجموع	
		28					

الفصل الدراسي الثاني

المتطلب السابق	مدة الامتحان	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
		عملي	تمرين	محاضرة			
	3	0	2	3	4	عمارة الحاسب	ICE306
	3	2	2	3	4	الرسوم باستخدام الحاسب (1)	ICE307
ICE302	3	2	2	3	4	شبكات الحاسب (2)	ICE308
	3	2	2	2	3	الذكاء الاصطناعي	ICE309
	3	0	2	2	3	مقرر إختياري (1)	ICE31X
		6	10	13	18	المجموع	
		29					



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

المستوى الخامس (Senior-2)

الفصل الدراسي الاول

المتطلب السابق	مدة الامتحان	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
		عملي	تمرين	محاضرة			
	3	3	0	0	1	مشروع التخرج (1)	ICE401
	3	2	2	3	4	المشغلات الدقيقة	ICE402
ICE307	3	2	2	3	4	الرسوم باستخدام الحاسب (2)	ICE403
	3	0	2	2	3	معالجة الصور	ICE404
	3	0	2	2	3	مقرر اختياري (2)	ICE41X
	3	0	2	2	3	مقرر اختياري (3)	ICE42X
		7	10	12	18	المجموع	
		29					

الفصل الدراسي الثاني

المتطلب السابق	مدة الامتحان	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
		عملي	تمرين	محاضرة			
	3	6	0	1	3	مشروع التخرج (2)	ICE407
	3	0	2	2	3	تواجهات الحاسب	ICE408
ICE308	3	2	0	2	2	الشبكات العصبية	ICE409
	3	0	2	3	4	الوسائط المتعددة البيانات	ICE410
	3	0	2	2	3	مقرر اختياري (4)	ICE43X
	3	0	2	2	3	مقرر اختياري (5)	ICE44X
		12	6	12	18	المجموع	
		30					

3- المحتوى العلمي لمقررات برنامج هندسة الحاسب

المستوى الأول (Freshman)

الفصل الدراسي الاول (فصل الخريف)

BAS001 رياضيات (1)

الساعات المعتمدة : 4 (0+2+3)

المتطلب السابق:

الجبر : نظرية ذات الحدين، الاستنتاج الرياضى، الكسور الجزئية، نظرية المعادلات، حل المعادلات غير الخطية فى متغير واحد، طرق الحلول العددية، المصفوفات . التفاضل: تعريف الدوال والدوال المثلثية، والجبرية ورسم منحنياتها، الدوال الكسرية، توصيف النهايات ، الاتصال ، التفاضل، تفاضل الدوال الجبرية والمثلثية، نظرية رول، نظرية القيمة المتوسطة. تطبيقات على التفاضل ، حساب الخطأ فى الدالة نتيجة الخطأ فى قيمة المتغير، نظرية لوبيتال، رسم المنحنيات، القيمة العظمى والصغرى والنظريات المصاحبة.

BAS002 فيزياء (1)

الساعات المعتمدة : 4 (2+2+3)

المتطلب السابق:

القياسات الفيزيائية، معايير القياس، الكميات الأساسية، التحليل البعدى، أنظمة الوحدات ، خواص المرونة للأجسام الصلبة ، أنواع التحميل، الاجهاد والانفعال ، معاملات المرونة، التجاذب وقانون نيوتن للتجاذب وتطبيقاته، طاقة الوضع، حركة التوابع وقوانين كيلر، الموانع الساكنة ، الضغط الهيدروستاتيكي، قاعدة باسكال، قاعدة ارشميدس، حركة الموانع المثالية ، معادلة الاستمرار، معادلة برنولى وتطبيقاتها، اللزوجة، الذبذبات، الحركة التوافقية البسيطة وبعض تطبيقاتها، طاقة الجسم المتحرك بحركة توافقية بسيطة، الحركة التوافقية البسيطة والحركة الدائرية المنتظمة. تجارب عملية.

درجة الحرارة، وكمية الحرارة، القانون الأول للديناميكا الحرارية، القانون الصفري للديناميكا الحرارية ، قياس درجات الحرارة ، التمدد الحرارى، كمية الحرارة، امتصاص الحرارة بواسطة الأجسام الصلبة والسوائل، آليات انتقال الحرارة، النظرية الحركية للغازات، الغازات المثالية، طاقة الحركة الانتقالية، توزيع سرعة الجزيئات، الحرارة النوعية للجزيئات، درجات الحرارة وعلاقتها بالجرارة النوعية، الانتروبيا والقانون الثانى للديناميكا الحرارية، دورة كارنوت، المقياس المطلق لدرجة الحرارة، مبادئ الآلات الحرارية، مبادئ أجهزة التكييف، تجارب عملية.

BAS003 ميكانيكا (1)

الساعات المعتمدة : 3 (0+2+2)

المتطلب السابق:

المتجهات وتطبيقاتها ، الاحتكاك الجاف ، تطبيقات، دالة الجهد الاستاتيكية جبر المتجهات اتزان الجسم والجسيم الجاسئ، المفصلات والبكرات. اتزان جسيم جاسئ، المفصلات والبكرات، الاحتكاك ، مركز الكتل ، عزم القصور الذاتى.

MTE004 رسم الهندسى (1)

الساعات المعتمدة : 1 (0+4+0)

المتطلب السابق:

أدوات ومعدات الرسم ، استخداماتها والمحافظة عليها ، أساليب الترقيم ووضع الأبعاد ، تقنيات ومهارات الرسم الهندسى- العمليات الهندسية - الإسقاط العمودى للنقطة والخط والمستوى والمجسم - الإسقاط المساعد- استنتاج المساقط المختلفة من الأشكال المنظورة والعكس.



HUM005 تاريخ الهندسة والتكنولوجيا

الساعات المعتمدة : 2 (0+0+2)

المتطلب السابق:

دراسة المجتمعات الريفية و العمرانية و الحرفية ، بروز الرأسمالية الصناعية، بروز صور جديدة من الطاقة، المواصلات والاتصالات، التكنولوجيا جزء من الثقافة يبرز عملية الإبداع التي تحتوى على مجموعة من المحاولات التي تختار أو ترفض طبقا للخصائص الاجتماعية في ذلك الوقت.

UC01 لغة الإنجليزية

الساعات المعتمدة : 2 (0+0+2)

المتطلب السابق:

مراجعة على القواعد الأساسية للغة الإنجليزية، النطق الأمريكي و مهاراته، بناء الكلمات، القراءة، الاستماع، التعبير و المحادثة، البرنامج الإضافي العملي للغة . متابعة التحسن في مهارات التعبير الشفهي، المحادثة، القراءة و الكتابة، نشاطات تتضمن اللغة التقنية و العملية، تقوية الفهم الذي يؤدي إلى زيادة القابلية للاتصال.

UC02 مقدمة للحاسبات

الساعات المعتمدة : 2 (3+0+1)

المتطلب السابق:

أسلوب بناء الحاسب ، مقدمة لمعالجة البيانات ، نظام الحاسب وعناصره ، تنظيم البيانات وإدخالها ، أساسيات نظام الحاسب ، نبائط ووسائل عمليات الإدخال ، الميكروحاسبات ، خريطة تدفق البرامج ، مقدمة للغات الحاسب والبرمجة.

الفصل الدراسي الثاني (فصل الربيع)

BAS006 رياضيات (2)

الساعات المعتمدة : 4 (0+2+3)

المتطلب السابق: BAS001C

التكامل: تعريف التكامل، تكامل الدوال المثلثية والجبرية، تعريف التجميعات، إيجاد مجموع الأعداد الأحادية والأعداد التربيعية، تعريف المساحات تحت المنحنى وعلاقتها بالتكامل، النظريات الأساسية في التكامل ، طرق التكامل ، الدوال العكسية للدوال والدوال المثلثية العكسية والدوال الزائدة والدوال الزائدة العكسية، الأشكال الغير معرفة ونظرية لوبيتال، التكامل المعتل. هندسة تحليلية وجبر: القواطع المخروطية، المعادلات العامة من الدرجة الثانية في متغيرين وتوصيفها ، حل المعادلات الخطية في أكثر من متغير وأنواعها من حيث رتبة المصفوفة، حلول المعادلات المتجانسة والغير متجانسة.

BAS007 فيزياء (2)

الساعات المعتمدة : 4 (2+2+3)

المتطلب السابق: BAS002C

الكهربية الساكنة : الشحنة الكهربائية وقانون كولوم ، الموصلات والمواد العازلة ، مبدأ إضافة القوى الكهروستاتيكية ، طبيعة الشحنة الكهربائية ،المجال الهيدروستاتيكي، خطوط المجال ، المجال لشحنة نقطية ومجموعة شحنات نقطية وتوزيع متصل من الشحنات ، قانون جاوس، فيض المجال الكهروستاتيكي، قانون جاوس وتطبيقاته، الجهد الهيدروستاتيكي، حساب الجهد من المجال، الجهد لشحنة نقطية ومجموعة شحنات نقطية وتوزيع متصل من الشحنات، اشتقاق المجال من الجهد، طاقة الوضع الكهروستاتيكية، الأوساط العازلة واستقطابها، السعات الكهربائية، قانون جاوس في وجود أوساط عازلة، متجه الإزاحة، الطاقة المختزنة في المجال الهيدروستاتيكي، تجارب عملية.

التيار الكهربى والمغناطيسية: التيار الكهربى والمقاومة الكهربائية كثافة التيار ، قانون اوم، القدرة الكهربائية، أشباه الموصلات ، دوائر التيار المستمر، القوة الدافعة الكهربائية، فرق الجهد ، قانونا كيرشوف، الدوائر متعددة العروات، المجالات المغناطيسية، تعريف المجال، القوة المغناطيسية على موصل يحمل تيار، مصادر المجال المغناطيسى، قانون بيوت سافار ، قانون امبير، الحث الكهرومغناطيسى، قانون فاراداي، قانون لنز، المجالات الكهربائية الناشئة بالحث، معاملات الحث، الطاقة المغناطيسية، الحث المتبادل، الخواص المغناطيسية للمواد ومعادلات ماكسويل، قانون جاوس للمغناطيسية، الدينامغناطيسية والبارامغناطيسية، الفيومغناطيسية، التخلف المغناطيسى تيار الإزاحة، تعميم قانون أمبير، معادلات ماكسويل، تجارب عملية.

**BAS008 ميكانيكا (2)**

الساعات المعتمدة : 4 (2+2+3)

المتطلب السابق: BAS003C

كيناماتيكا الجسم : الإحداثيات ومحاور الإسناد الحركة الخطية والمنحنية (الموضع والسرعة والعجلة)، الحركة النسبية. معادلات و قوانين نيوتن للحركة ، العجلة الثابتة والمتغيرة، معادلات الحركة الخطية فصل المتغيرات، معادلات الحركة المنحنية ، الشغل والطاقة للجسيم: الشغل المبذول بواسطة القوى، طاقة الحركة والشغل الدفع وكمية الحركة التصادم وتطبيقاته، قانون حفظ الطاقة، الدفع وكمية الحركة.

BAS009 الكيمياء الهندسية

الساعات المعتمدة : 4 (2+2+3)

المتطلب السابق:

الحالة الغازية – الميزان المادى والحرارى فى عمليات احتراق الوقود ، خواص المحاليل ، الاتزان الديناميكي فى العمليات الفيزيائية والكيميائية ، الكيمياء الكهربائية والتآكل ، معالجة المياه ، مواد البناء ، التلوث ومعالجته ، صناعات كيميائية مختارة ، الأسمدة ، الأصباغ ، البوليمرات ، السكر ، البتر وكيمواويات ، أشباه الموصلات ، الزيوت والشحومات والمنظفات الصناعية.

MTE010 رسم الهندسى (2)

الساعات المعتمدة : 1 (0+4+0)

المتطلب السابق: BAS004C

استنتاج المساقط الأخرى والمقاطع من المساقط المتاحة. القطاعات المستوية للمجسمات- تقاطع السطوح – رسم وتركيب الهياكل الصلب – رموز الدوائر الكهربائية – مبادئ الرسومات المعمارية - الرسم باستخدام الحاسب.

IME011 تكنولوجيا الإنتاج

الساعات المعتمدة : 2 (2+0+1)

المتطلب السابق:

مقدمة عن المواد الهندسية الحديدية واللاحديدية والسيراميك والمركبة ، أنواعها ، خواصها ، مجالات استخدامها ، مقدمة عن العمليات التكنولوجية ، السباكة واللحام ، عمليات التشكيل ، عمليات التشغيل ، مقدمة عن استخدامات الحاسب فى هندسة الإنتاج ، مقدمة عن الهندسة الصناعية ، دراسة العمل ، تخطيط المصانع.

المستوى الثانى (Sophomore)**الفصل الدراسى الاول (فصل الخريف)****UE09 كتابة تقارير فنية**

الساعات المعتمدة: 1 (0+0+1)

المتطلب السابق :

طرق الكتابة العلمية (الخصائص والأبعاد – المقارنات – التعاريف – وصف التجارب – الجداول والرسومات البيانية)، مكونات ومحتويات التقرير الفنى ، خطوات كتابة التقرير (التخطيط – الإعداد – كتابة المسودة – المراجعة والتحسين) ، الاختصارات القياسية ، التوضيحات المرفقة بالتقرير، الخطابات وإرشادات لها، تصميم الصفحة ، التقارير القصيرة ، المواصفات الفنية ، الكتالوجات.

BAS101 رياضيات (3)

الساعات المعتمدة: 3 (0+2+2)

المتطلب السابق: BAS006:

التفاضل التكاملى للدوال التى تحتوى على أكثر من متغير، التفاضل الجزئى ، قاعدة السلسلة، تطبيقات فى الخطأ نتيجة الخطأ فى المتغيرات، التفاضل تحت علامة التكاملى ، نظرية تيلور فى أكثر من متغير، القيم العظمى والصغرى للدالة المشروطة وغير المشروطة، إيجاد مستوى المماس والمستقيم العمودى للأسطح فى الفراغ وكذلك للسطوح المعروفة كالكرة والأسطوانة ، تعريفات فى المتجهات، التكاملى المتعدد: الثنائى والثلاثى وتطبيقاتها فى إيجاد المساحات ومساحة الأسطح والأحجام ، المعادلات التفاضلية من الرتبتين الأولى والثانية وتطبيقاتهما ، المتسلسلات ودراسة التقارب والتباعد والنظريات المصاحبة. حل المعادلات التفاضلية باستخدام متسلسلة القوى ، تحويلات لابلاس وتطبيقاتها.



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

BAS102 فيزياء (3)

الساعات المعتمدة: 3 (0+2+2)

المتطلب السابق: BAS007

الطيف الكهرومغناطيسي ، الانبعاث الالكتروني، ازدواجية الموجات والجسيمات، خواص المواد المغناطيسية والعازلة والمعادن وأشياء الموصلات ، المجالات الكهربائية والكهرومغناطيسية وانتشار الموجات ، التيارات الكهربائية الثابتة ، المجالات المغناطيسية الساكنة. الفيزياء الذرية: ذرة بوهر ، المدارات ، الطيف ، قانون موسلى، الليزر : تطبيقات الفيزياء النووية : فيزياء الجوامد : المبادئ الأساسية ، وصلة p-n ، الترانزستور .

ICE103 برمجة حاسبات (1)

الساعات المعتمدة: 3 (3+0+2)

المتطلب السابق: UC02

مقدمة فى تحليل المشكلات واستنباط الخوارزميات ومفاهيم البرمجة باستخدام اللغات المختلفة ، تعريف المتغيرات وتخصيص البيانات العددية، تمثيل البيانات العددية وتحليل الأخطاء فى الحسابات العددية، الدخول والخرج ، هياكل التحكم الشرطية، الهياكل التكرارية، البرامج الفرعية، التصميم التجزيئى للبرامج ، تطبيقات على الحاسب (استخدام لغة البرمجة C++)

ELE104 دوائر كهربية (1)

الساعات المعتمدة: 3 (2+2+2)

المتطلب السابق :

ثوابت و متغيرات الدوائر الكهربائية ، عناصر الدوائر الكهربائية ، دوائر التيار المستمر، دوائر المقاومة البسيطة ، تحليل الدوائر الكهربائية، نظرية التحويل بين المصادر الكهربائية ، نظرية الشبكات الكهربائية ، توصيلة النجمة والمثلث والتحويل بينهما ، دوائر التيار المتردد الجيبية المستقرة ، التمثيل بالمتجهات الزمنية ، التمثيل بالمتجهات الزمنية ، تطبيق نظريات الشبكات الكهربائية على الدوائر ذات التيار المتردد ، القدرة الكهربائية فى دوائر التيار المتردد ، القدرة المركبة ، معامل القدرة ، الدوائر الكهربائية ذات المقاومة اللاخطية.

ELE105 الكترونيات (1)

الساعات المعتمدة: 4 (2+2+3)

المتطلب السابق :

مراجعة على روابط الطاقة، ظاهرة تركيز الحوامل ونقلها ، الموصلات الثنائية وخواصها وتطبيقاتها ، الأجهزة الثنائية الأقطاب: عمل الترانزستور ، الخواص الاستاتيكية والديناميكية ، الأجهزة أحادية القطب: أنواعها وخواصها، الأجهزة الفوتونية وأنواعها، خواص أشعة الليزر ومرفقاتها ، تطبيقات القوى المنخفضة والعالية لليزر، تكنولوجيا الدوائر المتكاملة: نمو البلورات، الترسيب بالأكسدة والفيلم ، انتشار الأيونات ، الطباعة الحجرية والحفر والأجهزة المتكاملة.

UE10 علم النفس

الساعات المعتمدة: 1 (0+0+1)

المتطلب السابق :

مدخل الى علم النفس المهني، سيكولوجية الفروق الفردية، تحليل العمل، الاختيار المهني، التوجيه المهني، التدريب المهني، سيكولوجية الحوادث والامن الصناعي، الهندسة البشرية، الامراض المهنية والصحة النفسية.

الفصل الدراسي الثاني (فصل الربيع)

UE08 علوم بيئية

الساعات المعتمدة: 2 (0+0+2)

المتطلب السابق :

المواد التي تؤثر سلبا على البيئة سواء كانت سائلة أو صلبة أو غازية ، تلوث الهواء، أنواع ملوثات الهواء، مؤشرات القياسيه لملوثات الهواء ، مقدمه عن مصادر المياه وتلوث المياه ومصادر الملوثات، أنظمة معالجة المياه، المخافات الخطره والسامه ومعالجتها، التلوث السمعي والبصري ،الاهتمام العالمي والعربي والمحلى لحماية البيئة - مفهوم اقتصاديات البيئة - خلق الوعي البيئي - خلق الوعي الصحي والرياضي في التنشئة البيئية

BAS106 رياضيات (4)

الساعات المعتمدة: 3 (0+2+2)

المتطلب السابق: BAS101

تطبيقات التفاضل الجزئى - القيم القصوى للدوال فى أكثر من متغير - التحليل الإتجاهى - المؤثرات التفاضلية الإتجاهية - التكاملات المتعددة وتطبيقاتها التسلسلات النهائية ومفكوك الدوال ، الجبر الخطى ، أنواع المصفوفات ، ضرب وجمع المصفوفات ، أيجاد المصفوفات العكسية بطرقها المختلفة، إيجاد القيم المميزة للمصفوفات والمتجهات المصاحبة ، استخدام المصفوفة فى حل مجموعة من المعادلات التفاضلية الخطية ، تحليل فوريير ، التقريبات بطريقة أقل قيمة لمربع الخطأ . تحويلات لابلاس.

ELE107 دوائر كهربية (2)

الساعات المعتمدة: 3 (2+2+2)

المتطلب السابق: ELE104

طرق تحليل الدوائر : قوانين كيرشوف - التحليل العقدى - التحليل الحلقى - تحويلات المنبع- نظريات نورتن - الحالات العابرة فى الدوائر الكهربائية متعددة الطور ، الدوائر المرتبطة مغناطيسيا، والمحاثة المتبادلة ، الرنين فى الدوائر الكهربائية ، المرشحات الكهربائية ، الشبكات ثنائية المنفذ ، المحل الهندسى للمتجهات الزمنية عند تغير التردد ، تحليل الدوائر الكهربائية ذات التيار غير الجيبى، توافقيات التردد ، متوالية فورييه.

ELE108 إلكترونيات (2)

الساعات المعتمدة: 4 (2+2+3)

المتطلب السابق: ELE105

مراجعة نظرية انتقال الشحنات فى أشباه الموصلات ، ميكانيكية توالد وإعادة تركيب حاملات الشحنة ، تأثير المجالات الكهربائية القوية، الوصلة الثنائية ، سلوك توصيل وخلق الجهد ، نموذج "برز-مول" نموذج "جومل-بون" نموذج للترانزستور ذو الوصلة للشارات الصغيرة ، تأثير الترددات العالية، تطبيقات فى مجال تحويل القدرة للنبائط المختلفة، محاكى الجهاز ثنائى القطبية، الشوشرة فى الأجهزة - الترانزستور فى الترددات العالية - المكبرات متعددة المراحل - التغذية المرتدة فى المكبرات - مكبرات العمليات - أنواعها - خصائصها .

LE109 تصميم دوائر منطقية

الساعات المعتمدة: 3 (2+2+2)

المتطلب السابق: ELE105

مقدمة عن الدوائر المنطقية: عناصر المنطق الأساسية، التكنولوجيات ومستويات التشغيل ونظرية المفاتيح ، عرض وتنفيذ دوال المفاتيح، اختصار دوال المفاتيح . توليفة الدوائر المنطقية: المرسل المتعدد المتقابل ، المستقبل المتعدد المتقابل ، المفكك للرموز المجمع للرموز ، المجمع ، الطارح ، مضاف الجمع بنظرة متقدمة ، المقارن ، مصفوفة البرمجة المنطقية، ذاكرة القراءة فقط ، التصميم بواسطة الدوائر المتكاملة المتوسطة ، الدوائر المنطقية المتتالية: ماكينة الوضع المحدد، الطرق الوصفية لتحليل الدوائر المتزامنة وغير المتزامنة ، تصميم الدوائر المتتالية المتزامنة ، وحدات الدوال المتتالية والتصميم باستخدام الدوائر المتكاملة المتوسطة. تجارب معملية.

**ICE110 تطبيقات برمجة حاسبات (2)**

الساعات المعتمدة: 3 (3+0+2)

المتطلب السابق: ICE103

طرق حل المسائل وتوصيف الخوارزميات، أساسيات البرمجة المعتمدة على الكائنات، الدوال كوحدات حسابية، انواع البيانات والإعلانات، المصفوفات والمؤشرات، التحكم والتكرارات، (استخدام لغة ++C في تطبيقات الموضوعات السابقة).

المستوى الثالث (Junior)**الفصل الدراسي الاول (فصل الخريف)****UE07 اقتصاد وإدارة مشروعات**

الساعات المعتمدة: 2 (0+0+2)

المتطلب السابق :

التحليل الاقتصادي لتقييم التصميم والانتاج في المجالات الصناعية، الطرق الاقتصادية لحساب قيمة المنظومات والخدمات الانتاجية، التحليل الاقتصادي للبدائل، حساب التكاليف الصناعية واسعار المنتجات، الانواع الاساسية للمشروعات، بيانات الاسهم والتركيبات الشبكية، طرق البرمجة الرياضية، التحكم في تكلفة المشروعات، تخطيط مصادر المشروعات، طريقة بيرت الاحصائية.

BAS201 رياضيات (5)

الساعات المعتمدة: 3 (0+2+2)

المتطلب السابق: BAS106

مبادئ التحليل العددي – طريقة المربعات الصغرى وإيجاد المنحنيات المنسبة – الحل العددي للمعادلات الجبرية – الحل العددي لمجموعة المعادلات الخطية والتفاضلية – بعض الطرق العددية لحل المعادلات الخطية والتفاضلية – بعض الطرق العددية لحل المعادلات التفاضلية الجزئية – النظرية التكرارية - إحصاء ونظرية احتمالات: نظرية الاحتمالات ، الاحتمالات المشروطة ، دوال توزيع الاحتمالات ، المتغيرات العشوائية ، دوال التوزيعات المتصلة والمتقطعة ، مقدمة في الإحصاء ، المقاييس الإحصائية ، التحليل الاحصائي.

ICE202 هياكل بيانات وخوارزميات

الساعات المعتمدة: 3 (2+2+2)

المتطلب السابق: UC02

أنواع البيانات وطرق تمثيلها ، هياكل الملفات ، تمثيل هياكل البيانات في وسائط التخزين وتحديد الذاكرة ، القوائم الخطية، الرصات والطوابير والطوابير ثنائية الاتجاهات التحديد الخطى والمتسلسل للذاكرة ، البيئات، خوارزميات في البحث والترتيب وطرق التحوير وتحليلها. الشجرات ، البيئات ، خوارزميات في البحث والترتيب وطرق التحوير وتحليلها.

ELE203 قياسات كهربية و إلكترونية

الساعات المعتمدة: 3 (2+2+2)

المتطلب السابق: ELE107

الوحدات الكهربائية والقياسية – الأخطاء في القياسات – أجهزة قياس التيار المتردد والجهد المستمر – أجهزة قياس التيار والجهد المتردد - قناطر التيار المستمر وتطبيقاتها -قناطر التيار المتردد وتطبيقاتها – راسم الزببات – محولات الطاقة : أنواعها وتطبيقاتها – التحويل من رقمي إلى تماثلي - التحويل من تماثلي إلى رقمي - الأوسلوسكوب – العدادات الالكترونية - محلات الإشارة – مولد الإشارات – تشخيص الأعطال وأختبار النظم الالكترونية- تجارب معملية تغطي موضوعات في الإلكترونيات والدوائر والمشغلات الدقيقة والمجالات الكهربائية والمغناطيسية والقوى الكهربائية.

**ELE204 نظم وإشارات**

الساعات المعتمدة: 4 (0+2+3)

المتطلب السابق :

المدى الزمني المستمر والمدى الزمني المتقطع ، الدوال الآسية والجيبيية ، الاستجابة الدفعية ، الاستجابة لدالة الدرج الوحيد، الخصائص الأساسية للنظام ، الأنظمة الخطية غير المتغيرة: الأنظمة في الزمن المتقطع ، جمع الالتفاف . الأنظمة في الزمن المستمر: خصائصها ، الأنظمة الحقيقية موصفة بالمعادلات التفاضلية ومعادلات الفروق ، تحويل فوريير للإشارات الدورية في المدى الزمني المستمر والمدى الزمني المتقطع توصيف المرشحات بالمعادلات التفاضلية تحويل فوريير في المدى الزمني المستمر للدوال اللا دورية ، تحويل فوريير للدوال الدورية، خصائص تحويل فوريير في المدى الزمني المتقطع ، تحويل زد ، مدى التقارب لتحويل زد ، عكس تحويل زد وخصائصه تحليل وتشخيص الأنظمة الخطية الغير متغيرة في الزمن باستخدام تحويل زد ، دالة النظام وتحويل فوريير الاحادى الجانب.

ELE205 نظرية اتصالات

الساعات المعتمدة: 3 (0+2+2)

المتطلب السابق :

مقدمة عن نظم الاتصالات – مكونات نظم الإتصالات- تقنيات وتعددية الاتصالات - تمثيل وسط الإرسال - التعديل التناظري و النبضي - الشوشرة - نظم الاتصالات الرقمية والتمائيلية - توكويد و إرسال البيانات. نظم الاتصال بالأقمار الصناعية، نظم الإتصالات الخلوية ، النظام العالمى للاتصالات المتنقلة GSM.

الفصل الدراسي الثانى (فصل الربيع)**UE03 مبادئ التفكير العلمى**

الساعات المعتمدة: 1 (0+0+1)

المتطلب السابق :

تعريف التفكير العلمى ، سمات التفكير العلمى ، التفكير والابداع والذاكرة، معوقات التفكير والابداع ، مهارات التفكير المعرفية ، مهارات التفكير فوق المعرفية ، تصنيف بلوم للأهداف المعرفية ، استراتيجيات وأساليب تنمية التفكير ، اسلوب حل المشكلات بطرق مستقبلية ، اسلوب التعلم والاتقان ، اسلوب التعلم الذاتى ، التعليم بالحاسوب ، برامج تعليم التفكير ، برنامج الكورت ، برنامج القبعات الست ، برنامج ماثوليبيمان، برنامج بيردو، قياس الابداع ، تعليم التفكير بطريقة مجردة ، تعليم التفكير بطريقة مدمجة.

ELE206 دوائر الكترونية ورقمية

الساعات المعتمدة: 3 (2+2+2)

المتطلب السابق: ELE108

مقدمة لأنظمة الالكترونيات ، مجال الزمن ، حالة الانتقال والاستقرار ، الاستجابة الدفعية ، استجابة الخطوة ، الوصلة الثنائية وتطبيقاتها ، الترانزستور ثنائى الوصلة وتطبيقاته ، ترانزستورات تأثير المجال ، مكبرات التغذية العكسية ، المتذبذبات ، مكبرات القدرة ، مكبرات العمليات وتطبيقاتها عائلات دوائر الذاكرة المنطقية ، الدوائر المتكاملة النظرية.

ICE207 نظم قواعد بيانات

الساعات المعتمدة: 4 (2+2+3)

المتطلب السابق :

مقدمة عن نظم قواعد البيانات ومستخدميها ، تفاصيل بناء قواعد ، نموذج العلاقات : المجالات وطرق ترابط البيانات ، استخدام لغات قياسية للتعامل مع نموذج العلاقات لنظم قواعد البيانات SQL ، إدارة قواعد البيانات وأمثلة لها مثل نظام ORACLE ونظام ACCESS ، نظريات وطرق تصميم نظم قواعد البيانات، طريقة اعتماد الدوال وتحويلها إلى بيانات قياسية بكافة درجاتها ، طريقة نموذج الأشياء والعلاقات والنموذج المطور منها وكيفية تحويلها إلى نماذج العلاقات لنظم قواعد البيانات ، نظم حماية قواعد البيانات وطرق استرجاع البيانات فى حالة فقدها، طرق حماية البيانات عند التعامل معها من أكثر من مستخدم وفى نفس الوقت، وسائل أمان البيانات وصحة ترابط البيانات ، تطبيقات متطورة لنظم قواعد البيانات الشبئية والوسائط المتعددة ونظم قواعد البيانات وطرق التنقيب عن البيانات فى نظم قواعد البيانات الكبيرة ، تطبيقات على تصميم وتنفيذ قواعد البيانات.



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

ICE208 نظم التشغيل

الساعات المعتمدة: 4 (2+2+3)

المتطلب السابق :

مفاهيم نظم التشغيل ، العمليات والاتصالات بين العمليات وجدولة العمليات، إدارة الذاكرة ، التبديل ، الذاكرة التخيلية، خوارزميات تبديل الصفحات ، تقسيم الصفحات ، نظم إدارة الملفات ، الملفات ، تأمين الملفات ، تصميم نظم الملفات ، نظم الإدخال والإخراج ، برامج المقاطعة وتشغيل الساعة، سواقات الأجهزة ، برامج الإدخال والإخراج ، الانتظار المتبادل المमित ، نظام تشغيل يونكس ، نظام تشغيل النوافذ ، نظام إدارة الملفات على الشبكة ، نموذج الخادم والعميل، تشغيل العمليات عن بعد وتشغيل العمليات على التوازي.

ELE209 نظم خطية وتحكم

الساعات المعتمدة: 3 (0+2+2)

المتطلب السابق :

خواص أنظمة الدوائر المغلقة: مقدمة نظم التحكم للتغذية المرتجعة ومزايا وعيوب التغذية المرتجعة، الحساسية لتغيير المعاملات . أداء أنظمة التحكم: إشارات الاختبارات القياسية، الأداء العابر وخواصه، أداء النظام أحادي وثنائي الدرجة ، خواص الأداء العابر . استقرار الأنظمة الخطية: معيار (روث-هرويتز) الحالات الخاصة، الاستقرار النسبي. طريقة المحل الهندسي للجنور. رسوم الاستجابة للذبذبات: رسومات بود، الرسومات القطبية، الأنظمة ذات التباطؤ الانتقالي، تعيين الدالة الانتقالية من رسم البود. الاستقرار من رد الفعل الترددي ، معيار نايكويست، الاستقرار النسبي ، أداء الدوائر المغلقة. تصميم وتعويض نظم التحكم : باستخدام رسم الحل الهندسي، باستخدام رسم بود، باستخدام طريقة نيكولز. استخدام حزم برامج التحليل والتصميم باستخدام الحاسبات.

ELE210 الات كهربية

الساعات المعتمدة: 3 (2+2+2)

المتطلب السابق : ELE107

نظرية وخصائص أداء الالات الحثية ، آلات الطور الواحد والاطوار الثلاثة ، نظرية وخصائص الالات المتزامنة ، المحولات ثلاثية الطور ، الات خاصة: محرك الخطوة ، محرك المفاعلة ، الالات ذات المغناطيسية الثابتة ، محركات التحكم ذات الطورين ، التحكم الالكتروني في الالات الكهربية.

المستوى الرابع (Senior-1)

الفصل الدراسي الاول (فصل الخريف)

UC04 حقوق الانسان

الساعات المعتمدة: 1 (0+0+1)

المتطلب السابق :

مفهوم حقوق الانسان واهميته ، نشأة ومصادر حقوق الانسان، المصادر الوطنية والدولية لقانون حقوق الانسان، الحقوق الفردية، الحقوق الجماعية، القيود المفروضة على حقوق الانسان، حقوق المرأة، حقوق الطفل، حقوق ذوى الاحتياجات الخاصة، المنظومة الدولية لحماية حقوق الانسان ، ضمانات واليات حقوق الانسان فى النظام الدستوري والقانون الوطني، المنظمات الدولية وحقوق الانسان ، المنظمات الغير حكومية وحقوق الانسان.

ICE301 هندسة برمجيات (1)

الساعات المعتمدة: 3 (2+2+2)

المتطلب السابق :

البرمجيات الجيدة هندسيا، عملية البرمجة ، نماذج إدارة العمليات ، العوامل البشرية فى هندسة البرمجيات ، معاملة المعلومات ، مجموعات العمل ، تخصيص البرمجيات: التعريف بمتطلبات البرمجيات ، نمذجة النظام ، تخصيص المتطلبات ، عمل نموذج للبرنامج ، تصميم البرمجيات: عملية التصميم ، إستراتيجية التصميم ، نوعية التصميم ، التصميم بطريقة الأشياء الموجهة، التصميم بطريقة الدالة الموجهة: رسم البيانات المتدفقة، خريطة الهيكل، قاموس البيانات.0

ICE302 شبكات حاسب (1)

الساعات المعتمدة: 4 (2+2+3)

المتطلب السابق :

مفاهيم إتصال البيانات ، تصنيف شبكات الحاسب ، تصميم الشبكات (طبولوجيا الشبكات)، نموذج اتصال الحاسب (OSI- TCP/IP Reference Models) ، بنية وبروتوكولات اتصال الحاسبات ، الشبكات المحلية (LAN) ، الشبكات الواسعة (WAN) ، الطبقة المادية للشبكات (Physical Layer) ، طبقة وصلة البيانات (Data Link Layer) ، تخطيط وتصميم الشبكات ، طرق وخوارزميات اختيار المسار .

ICE303 معالجة الإشارات الرقمية

الساعات المعتمدة: 4 (0+2+3)

المتطلب السابق :

نظرية النظم الخطية المقطعة ، المرشحات الرقمية ذات الاستجابة المحددة ، المرشحات الرقمية ذات الاستجابة الغير محددة ، تحويل فورير السريع ، معالجة الإشارات الرقمية ذات البعدين ، تطبيقات معالجة الإشارات الرقمية، معالجة الكلام.

ICE304 لغة مترجمات

الساعات المعتمدة: 3 (0+2+2)

المتطلب السابق :

مترجمات البرامج ومراحل أدائها وكيفية تصميمها ، عناصر تصميم مترجمات البرامج لبعض من لغات البرمجة ، الخوارزميات المستخدمة فى كل مرحلة من مراحل الأداء. التعرف على مترجمات البرامج بأنواعها المختلفة ، تمارين على عمل المترجمات.

ELE305 تحكم الآلى

الساعات المعتمدة: 3 (2+2+2)

المتطلب السابق :

تمثيل نظم التحكم الخطى ذات المدخل و المخرج الواحدة : دوال النقل ، أشكال تدفق الإشارات ، نظم التحكم ذات التغذية العكسية ، الكميات الخطية ، دلالات الاستقرار : طريقه جداول روث ، هيروتز ، أشكال بودى ، حز نيكوست ، المحل



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

الهندسي للجذور ، طرق تصميم المعوضات باستخدام أشكال بوى و المجال الهندسي للجذور ، طرق التصميم باستخدام الحاسبات و تطبيقات فى هندسة التحكم .

الفصل الدراسى الثانى (فصل الربيع)

ICE306 عمارة الحاسب

الساعات المعتمدة: 4 (0+2+3)

المتطلب السابق :

أساسيات بنية فورمن نيومن ، بنية هارفارد ، العمليات الحسابية ، تصميم وحدة الحساب والمنطق والتشغيل الأنبوبية ، وحدة التحكم ، مجموعة الأوامر RISC and CICS ، التعامل مع الذاكرة السريعة ، دوائر المقاطعة ، تزامن خطوط الوصل، أجهزة الإدخال والإخراج ، قنوات الاتصال ، بنية الذاكرة ، توصي الوحدات الطرفية للحاسب، بنية المشغلات المتوازية ، مشغلات المصفوفات، مترجمات التشغيل المصفوفى ، المشغلات المصفوفة ، المشغلات المترابطة ، آلات تدفق البيانات ، الشبكات البينية، التكتل ، البرمجة المتوازية، قياس الأداء.

ICE307 الرسوم باستخدام الحاسب (1)

الساعات المعتمدة: 4 (2+2+3)

المتطلب السابق :

أسس الرسم بالحاسب ، أجهزة العرض ، أسس خوارزميات الرسم ، رسم الأشكال ذات البعدين ، هياكل بيانات الأشكال متعدد الأضلاع ، ملئ الأشكال متعددة الأضلاع ، قطع الأشكال متعددة الأضلاع.

ICE308 شبكات الحاسب (2)

الساعات المعتمدة: 4 (2+2+3)

المتطلب السابق : ICE302

عمارة الشبكات ، بروتوكولات الطبقة المادية للشبكات (Physical Layer) ، بروتوكولات طبقة وصلة البيانات (Data Link Layer) ، بروتوكولات طبقة الشبكة (Network Layer) ، مفاهيم طبقة الناقل (Transport Layer) ، نظم إدارة الشبكات ، أمثلة من شبكات الحاسب المحلية والموزعة ، أساسيات الشبكات السريعة وتصميمها ، مقدمة لأمان شبكات الحاسب.

ICE309 الذكاء الاصطناعى

الساعات المعتمدة: 3 (2+2+2)

المتطلب السابق :

الذكاء فى الإنسان والآلات ، أساسيات الذكاء الاصطناعى ، مقدمة فى لغات الذكاء الاصطناعى وخصائصها والفرق بين لغات الذكاء الاصطناعى: اللغات التقليدية للبرمجة ، الأجزاء الأساسية لحل المشكلات، طرق البحث والطرق التنفيذية فى الألعاب ، تمثيل الحالات فى الفراغ ورسم التقاطع والاتحاد ، الشرح الاوتوماتيكي ، حسابات لغوية ، معالجة اللغات الطبيعية، تمثيل المعرفة ، أنواع تمثيل المعرفة، نظم الإنتاج ، النظم الخبيرة وتطبيقاتها، الرؤية بالحاسب، مقدمة فى الشبكات العصبية والنظم المبهمة ، الترجمة الآلية ، نظم التعليم الذكية، مقدمة للمناول الألى.

ICE31X مقرر اختياري (1)

الساعات المعتمدة: 3 (0+2+2) من بين:

المتطلب السابق :

ICE311 التعرف على الأنماط

نظرية بايز لاتخاذ القرارات: التوصيف باستخدام فنتين ، معدل الخطأ الأصغر ، المواصفات، الدالة المميزة وأسطح التميز ، الدالة المميزة للتوزيع الطبيعي، نظرية بايز للحالة المتقطعة ، الوسائل اللابارامترية: تقدير الدالة الاحتمالية، نوافذ بارزن ، التقدير باستخدام الجوار الأقرب ، دالة فيشر الخطية المميزة ، التحليل باستخدام الدالة المميزة المتعددة ، الدالة الخطية المميزة: الدالة المميزة ذات اقل مربع للخطأ، وسيلة البرمجة الخطية.

ICE312 أساليب المنطق المبهم

الفئات المبهمة ، أساسيات النظرية المبهمة ، الخواص المبهمة وعلاقتها وتركيباتها ، الأنظمة المعتمدة على القواعد المبهمة، تطبيقات المنطق المبهم فى التحكم ، تطبيقات وتصميم المنطق المبهم وتطبيقاته فى المجالات المختلفة.



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

ICE313 التحكم الصناعي

العناصر الديناميكية في دورة التحكم ، خواص النظم الحقيقية، العناصر غير الخطية في دورة التحكم ، دراسة بعض دورات التحكم الشائعة الاستخدام، المتحكمات ، المتحكمات الخطية (المتناسب المتكامل ، المتناسب المتكامل المتفاضل ، محكم التغذية الخلفية المكمل ، المتحكمات الرقمية، المتحكمات غير الخطية (المتحكم ثنائي الحالة ، مبدأ ثنائية الحالة، المتحكم المتناسب المتكامل المتفاضل غير الخطي). التحكم المعدل متعدد الدورات ، التحكم المتتابع ، نظم التحكم متعددة المخارج ، دورة التحكم الانتقائية ودورات التحكم المتأقلمة، التحكم بالتغذية الأمامية ، التحكم النسبي ، التعويض الديناميكي، تأثير التفاعلية وفك التفاعل.

المستوى الخامس (Senior-2)

الفصل الدراسي الاول (فصل الخريف)

مشروع التخرج (1) ICE401

الساعات المعتمدة: 1 (3+0+0)

المتطلب السابق :

يمنح هذا المقرر الفرصة للطلاب للتلازم مع أحد الأساتذة في إجراء بحث لتنمية المهارة البحثية للطلاب بالإضافة إلى القيام ببرنامج دراسة متعمقة ومستقلة في أحد الموضوعات ذات الأهتمام المشترك بين الطالب والأساتذ.

ICE402 المشغلات الدقيقة

الساعات المعتمدة: 4 (2+2+3)

المتطلب السابق :

نظرة عامة على بناء المشغل الدقيق ونظرة عامة على بناء المعالج الدقيق : البناء الداخلي ، وحدة معالجة البيانات ، الناقلات، وحدات التحكم التوقيت ، التتابع والتزامن ، برمجة لغة التجميع : مجموعة الأوامر ، اتجاهات التجميع ، وحدات الإدخال والإخراج. تصميم الواجهة : نظم التحكم فى المدخلات والمخرجات والتوقيت الزمنى ، أجهزة التوصيل والدوائر المتكاملة الكبيرة والمتوسطة . معالجة المقاطعات : المعالجة ، الأهمية، المقاطعات المتجهة والغير متجهة . الأجهزة الفرعية: لوحة المفاتيح والشاشة ، تصميم نظم تجميع البيانات، الأجهزة ذات التخزين الضخم. تطبيقات استخدام المعالجات الدقيقة فى نظم التحكم . نظم التحكم الدقيقة.

ICE403 الرسوم باستخدام الحاسب (2)

الساعات المعتمدة: 4 (2+2+3)

المتطلب السابق: ICE307

رسوم الأجسام ثلاثية الأبعاد ، خوارزميات السطوح والخطوط المختفية ، طرق الرسم بالشعاع المتحرك ، خوارزميات الإضاءة والظلال ، الرؤية بالحاسب وإعادة البناء برؤية مزدوجة استنتاج الشكل من الظل ، استنتاج الشكل من الحركة ، جمع البيانات للمرحلة الأولية لتشغيل الصور ، التقسيم ، كيفية إعادة البناء بالرؤية. التحريك.

ICE404 معالجة الصور

الساعات المعتمدة: 3 (0+2+2)

المتطلب السابق :

تمثيل الصور بالحاسب ، طرق تشغيل الصور ، تحسين الصور ، ترميم الصور ، ضغط البيانات ، التكوين من الإسقاط ، استخراج الملامح وتحليل الصور ، التعرف على الأشكال ، الرؤية بالحاسب، خصائص الصور الرقمية، تحسين الصور وتجزئ الصور ، ضغط الصور وتحويلات الصور ،استرجاع الصور .

ICE41X مقرر اختياري (2)

الساعات المعتمدة: 3 (0+2+2)

المتطلب السابق :

ICE411 نظم الخبرة

مقدمة فى نظم الخبرة ، أهم خواص نظم الخبرة ، تمثيل المعرفة ، طرق الاستنتاج ، نظم الخبرة باستخدام القواعد ، التسلسل الامامى والخلفى ، التفكير الغير دقيق باستخدام قاعدة باى، المنطق المبهم ، نظم الخبرة باستخدام الإطارات ، الحصول على المعرفة وكيفية الحصول على المعرفة ، تحقيق الاستجابة المطلوبة، نظم خبرة مركبة، هندسة المعرفة، أمثلة عن نظم خبرة متداولة فى تطبيقات عملية والتغلب على مشاكل التطبيق.

ICE412 الحقيقة الظاهرية

مقدمة لنظم البيئة الظاهرية ، مراقب الرؤية ، الفسيولوجيا فى البيئة الظاهرية ، نظم الحقيقة الظاهرية الموزعة ، البرامج وأغلفة التشغيل فى الحقيقة الظاهرية ، متابعة الاتجاه والمكان ، التفاعل مع الأشياء المرئية ، نظرية التفاعل بين الضوء والأشياء ، توليد الظل ، خرائط النسيج ونمذجتها ، متابعة الأشعة.



ICE413 أنظمة الحاسبات الموزعة

مقدمة لنظم الحاسبات الموزعة ، بنية النظم الموزعة ، نظم التشغيل الموزعة لشبكات الحاسبات، قواعد البيانات الموزعة ، أمثلة لقواعد البيانات الموزعة ، حل مشاكل التوزيع . أساسيات نماذج الحاسبات: تقاسم المتغيرات ، دوال التبادل ، العمليات التي تعمل في نفس الوقت، سريان البيانات اتصال العمليات المتتابعة، إدارة المشغل ، طرق الجدولة ، لغات الحاسب الموزعة ، الخوارزميات والملفات في الأنظمة الموزعة ، - دراسات تطبيقية.

ICE42X مقرر اختياري (3)

الساعات المعتمدة: 3 (0+2+2) من بين:
المتطلب السابق :

ICE421 التنقيب عن البيانات

مقدمة عن العناوين الأساسية للتنقيب عن البيانات، اكتشاف المعرفة ، الأساسيات الاستاتيكية ، اكتشاف العلاقات ، تقسيم البيانات إلى فصول ، التدعيم بقواعد البيانات، التركيز على الخوارزميات والأنظمة والتطبيق على مشاكل حقيقية

ICE422 حاسبات الزمن الحقيقي

مقدمة في حاسبات الزمن الحقيقي، متطلبات التشغيل في الزمن الحقيقي ، نظم التشغيل في الزمن الحقيقي ، إدخال البيانات وتشغيلها في الزمن الحقيقي ، أمثلة من تطبيقات في الزمن الحقيقي.

ICE423 تقنية المعلومات واللغات المتقدمة

مبادئ تقنية المعلومات ، تصميم نظم المعلومات والبرامج المساعدة ، مبادئ تصميم اللغات ، مجموعة اللغات المتواجدة مثل لغات دالية (ام.إل) لغات قوائم (ليسب) ، لغات منطق (برولوج) لغات شيليات (جافا) ، أمثلة وتطبيقات.

الفصل الدراسي الثاني (فصل الربيع)

ICE407 مشروع التخرج (2)

الساعات المعتمدة: 3 (6+0+1)
المتطلب السابق :

يشترك الطلاب في اختيار المواضيع بناء على مجالات اهتمامهم و توفر الإمكانيات و المشرفين ثم يقوم الطلاب بمراجعة الأعمال السابقة المنشورة و بتنفيذ الأعمال الابتدائية. يقوم كل مشترك بعرض شفهي لأهم النتائج التي حصل عليها بعد المناقشة والنقد و الاقتراحات و يقوم كل طالب باستكمال البحث كتابة لتقديم مشروع مكتوب ، وتنفيذ الأجزاء العملية ويستكمل المشروع عقب إمتحان الفصل الدراسي الثاني والإستعداد للمناقشة النهائية بعد تسليم المشروع (العمل+ النظرى)

ICE408 تواجها الحاسب

الساعات المعتمدة: 3 (0+2+2)
المتطلب السابق :

مقدمة إلى عمارة الحاسب النمطي، ربط ملحقات الحاسب (أجهزة الإدخال والإخراج) ، أطراف الميكرو حاسبات (على التوالي وعلى التوازي والفأرة، الربط مع المعالجات المتعددة والاتصال بينهما) . الحقيقة التخيلية: الربط في تطبيقات حقيقية، الربط اللاسلكي، الربط بالأجهزة الضوئية ، أجهزة الربط الذكية.

ICE409 الشبكات العصبية

الساعات المعتمدة: 2 (2+0+2)
المتطلب السابق: ICE308:

مقدمة للحسابات العصبية ومبادئ الشبكات العصبية : تعريفات ، مكونات المعالجة ، قوانين التعلم : معدلات التعديل الذاتي، التعليم التتابعي ، التعليم التنافسي، التعليم الترشيحي ، التعليم الزماني والمكاني ، هيكل تحويل البيانات ، الشبكات المترابطة الخطية ، تعلم الشبكة المصفوفة ، الشبكات المترابطة المتكررة ، شبكات الانتشار الخلفي ، شبكات الانتشار العكسي، شبكات الانتشار الخلفي الديناميكي، التطبيقات الهندسية للشبكات العصبية.



ICE410 الوسائط المتعددة البيانات

الساعات المعتمدة: 4 (0+2+3)

المتطلب السابق :

مقدمة في الوسائط المتعددة ، عناصر نظم الوسائط المتعددة ، تسجيل ونقاء الصوت ، التصوير الفوتوغرافي وجودة الصور ، تسجيل ونقاء إشارات الفيديو ، الطرق الرقمية للتعامل مع الصوت والصورة والفيديو ، طرق ضغط البيانات وتطبيقها على الصوت والصورة والفيديو طرق تكامل نظم الوسائط المتعددة ، الاحتياجات الخاصة بنظم الوسائط المتعددة أمثلة لأرشفة الوسائط المتعددة.

ICE43X مقرر اختياري (4)

الساعات المعتمدة: 3 (0+2+2) من بين:

المتطلب السابق :

ICE431 موضوعات متقدمة في الذكاء الاصطناعي

موضوعات مختارة تتناول الاتجاهات الحديثة أو أحدث ما وصل إليه العلم في مجال الذكاء الاصطناعي

ICE432 علم التشفير (تشفير البيانات)

مقدمة لعلم تشفير البيانات ، أساليب التشفير ، نظم التشفير البسيطة ، المشفرات البسيطة ، حساب وقت تشغيل الخوارزميات ، مفتاح التشفير العام ، نظم التشفير اللوغاريتمية المنقطعة أساسيات تأمين البيانات ، طرق التأمين عن طريق المكونات الصلبة و لبرامج ، حماية البرامج ، فيروسات الحاسب ، تأمين قواعد البيانات و الشبكات .

ICE433 أمان شبكات الحاسب

عرض عام لعلم الأمان للحاسبات: أنواع التحدى على الحاسبات ، أمان الحاسبات والشبكات، طرق الدفاع، منظومة التشفير الأمانة: طرق التشفير المتماثلة والتي تعتمد على المفتاح العام ، نظام التشفير القياسي المتقدم AES ، النظام القياسي RSA . بروتوكولات الأمان: عملية توزيع المفاتيح ، طرق التأكد من الهوية / نظم التوقيع الرقمي. أمان المكونات اللينة: الحماية من الفيروسات والبرامج الأخرى المشابهة تصميم نظم الحاسبات الأمانة، أمان قواعد البيانات. أمان الشبكات، أمان بروتوكولات الانترنت IP والبروتوكول القياسي IPsec نظم الحوائط النارية، أمان الشبكة العالمية، أمان البريد الإلكتروني، أوجه تأمين نظم إدارة الشبكات.

ICE44X مقرر اختياري (5)

الساعات المعتمدة: 3 (0+2+2) من بين:

المتطلب السابق :

ICE441 موضوعات متقدمة في هندسة الحاسبات

موضوعات مختارة تتناول الاتجاهات الحديثة أو أحدث ما وصل إليه العلم في مجال هندسة الحاسبات

ICE442 موضوعات متقدمة في تقنية المعلومات

موضوعات مختارة تتناول الاتجاهات الحديثة أو أحدث ما وصل إليه العلم في مجال تقنية المعلومات

ICE443 طرفيات الحاسب

الأجهزة الطرفية التي تتصل بالحاسبات وتستخدم لإدخال أو إخراج أو تخزين البيانات مثل أجهزة الإدخال والإخراج المرئية ، أجهزة إخراج الطابعة، أجهزة التخزين المتضخمة، الشبه موصلية (فلاش) المغنطيسية، القرص المرن والقرص الصلب، الشرائط المغنطة ، الضوئية المغنطيسية ، الوسائط المتعددة والحقيقة الفرضية.

الباب السابع- برنامج هندسة الميكاترونيات

رؤية البرنامج

في الماضي كانت الهندسة الميكانيكية منعزلة تماما عن هندسة الالكترونيات و الهندسة الكهربية والبرمجة، ومع التطور السريع للعلوم وتسارع الاكتشافات وإندلاع ثورة كبيرة في الصناعة كان من الضروري التوصل إلى علم يربط بين كل هذه التخصصات الهندسية، مما جعل معظم العلماء يفكرون ويضعون كل جهودهم لتحسين الصناعة الى ان توصلوا لعلم ميكانيكي حديث استطاع ان يحقق نجاح كبير في الصناعة مما حول الآلات الميكانيكية البحتة الى ماكينات متناهية الدقة تجمع الالكترونيات بالميكانيكا و بالبرمجة و من هنا ظهرت هندسة الميكاترونيات، ومن هذا المنطلق يمكن القول أن الميكاترونيات هي كلمة تجمع وتصف التكامل و الإندماج بين الميكانيكا والالكترونيات وتكنولوجيا الكمبيوتر و الاستخدام الأمثل للتكنولوجيا المتاحة في عمليات التصميم و التحكم لمختلف الأنظمة الديناميكية، وتهدف هندسة الميكاترونيات إلى تحسين أداء المنظومات بتكامل الاجزاء الميكانيكية والالكترونية والتحكم الالى بإستخدام تكنولوجيا الكمبيوتر الحديثة والاداء المبرمج مثل الروبوت و ماكينات القطع التي تعمل بالكمبيوتر (CNC) والمناولات الآلية والحاكمات الذكية مثل (PLC) وخلافه

رسالة البرنامج

رسالة قسم هندسة الميكاترونيات بكلية الهندسة جامعة 6 أكتوبر هي تخريج مهندسين قادرين على فهم نظرية التحكم التلقائي و مزودين بإمكانيات ومهارات التكنولوجيا البيئية لتصميم مكونات متقدمة بدمج المنظومات المدمجة والماكينات المتناهية الدقة الميكانيكية والإلكترونية وكذلك تكنولوجيا المعلومات و الإنتاج لتحسين جودة المنتج وتحسين أداء المنظومات لتفي بإحتياجات سوق العمل على المستوى المحلي و العربي من خلال الخطط و المناهج الدراسية النظرية و العملية و التدريبية لإعداد خريجين قادرين علي الممارسة المهنية التطبيقية و توفير متطلبات الإلتحاق ببرامج الدراسات العليا . كما يحرص القسم على أن يكون الخريج على و عي كامل بأخلاقيات المهنة ومتطلبات حماية البيئة.

أهداف البرنامج

تنقسم أهداف البرنامج إلى جزئين: جزء خاص بالطلبة و هو تخريج مهندسين في تخصص هندسة الميكاترونيات لهم قدرات علمية و عملية متقدمة تتناسب مع إحتياجات سوق العمل و منها:
- القدرة على تطوير نظم و معدات ذكية وموفرة للطاقة و صديقة للبيئة من خلال عملية التصميم و التحليل و الإختبار للمكونات المختلفة و ذلك بدمج حاسبات القياس والمشغلات والحاكمات عن طريق تفعيل تكنولوجيا المعلومات.

- القدرة على تفعيل الأدوات والوسائل و البرامج الهندسية لتحسين الإنتاجية وتصميم العمليات الصناعية

- كما يهدف إلى تزويد الخريجين بمهارات الاتصال و حب العمل بروح الفريق في موضوعات ومشاكل صناعية للتوصل إلى الحل الأمثل هندسيا و أخيرا إعدادهم للعمل الميداني والتواصل في برامج التعليم المستمر وبرامج الدراسات العليا للماجستير والدكتوراه.



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

1- توصيف برنامج هندسة الميكاترونيات

مقررات متطلب الجامعة (اجبارى) 6 ساعة معتمدة 3.33%

المتطلب السابق	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
	عملى	تمرين	محاضرة			
	0	0	2	2	لغة إنجليزية	UC01
	3	0	1	2	مقدمة حاسب	UC02
	0	0	1	1	مبادئ التفكير العلمي	UC03
	0	0	1	1	حقوق الانسان	UC04
	3	0	5	6	المجموع	

مقررات متطلب الجامعة (اختياري) 6 ساعة معتمدة 3.33%

المتطلب السابق	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
	عملى	تمرين	محاضرة			
	0	0	2	2	مهارات الاتصال	UE05
	0	0	2	2	اقتصاد	UE06
	0	0	2	2	اقتصاد وادارة مشروعات	UE07
	0	0	2	2	علوم بيئية	UE08
	0	0	1	1	كتابة تقارير فنية	UE09
	0	0	1	1	علم النفس	UE10
	0	0	2	2	أمن صناعى وبيئة	UE11
	0	1	2	2	العوامل النفسية والسلوكية فى البيئة العمرانية	UE12
	0	0	1	1	قانون واخلاقيات المهنة	UE13
	0	0	2	2	الأخلاقيات وممارسة المهنة	UE14
	0	0	2	2	ادارة المشروعات	UE15



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

مقررات متطلب الكلية (اجبارى) 37 ساعة معتمدة 20.56%

المتطلب السابق	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
	عملى	تمرين	محاضرة			
	0	2	3	4	رياضيات (1)	BAS001
	2	2	3	4	فيزياء (1)	BAS002
	0	2	2	3	ميكانيكا (1)	BAS003
	0	4	0	1	رسم هندسى (1)	MTE004
	0	0	2	2	تاريخ الهندسة والتكنولوجيا	HUM005
BAS001	0	2	3	4	رياضيات (2)	BAS006
BAS002	3	2	3	4	فيزياء (2)	BAS007
BAS003	0	2	2	3	ميكانيكا (2)	BAS008
	2	2	3	4	الكيمياء الهندسية	BAS009
BAS004	0	4	0	1	رسم هندسى (2)	MTE010
	2	0	1	2	تكنولوجيا انتاج	IME011
	3	0	1	2	مشروع تخرج 1	MTE401
MTE401	6	0	1	3	مشروع تخرج 2	MTE405
	19	20	23	37	المجموع	



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

مقررات العلوم الهندسية 56 ساعة معتمدة 31.11 %

المتطلب السابق	ساعات الاتصال		الساعات المعتمدة	المقرر	الكود	
	عملية	تمارين				محاضرة
BAS006	0	2	2	3	رياضيات (3)	BAS101
BAS002	0	2	3	4	الديناميكا الحرارية	MTE102
BAS002	2	2	3	4	علوم وتكنولوجيا المواد	MTE103
BAS002	2	2	2	3	مقدمة في هندسة الميكاترونيات	MTE104
BAS007	2	2	3	4	دوائر كهربية	ELE104
BAS001	0	2	2	3	رياضيات (4)	BAS106
BAS002	2	2	3	4	ميكانيكا الموائع	MTE107
BAS003	0	2	3	4	تحليل اجهادات	MTE108
UC02	4	0	2	3	برمجة الحاسبات	ELE109
BAS007	0	2	2	3	مجالات كهربية ومغناطيسية	ELE110
MTE107	2	2	3	4	انتقال الحرارة	MTE201
ELE104	2	2	2	3	الآلات الكهربائية	ELE202
UC02	2	2	2	3	التصميم المنطقي	ELE205
ELE104	2	2	3	4	دوائر الكترونية	ELE210
	0	0	2	2	ضبط الجودة	MTE211
	0	2	1	2	تقييم و ادارة مشروعات	MTE306
	22	30	40	56	المجموع	



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

مقررات العلوم الهندسية التخصصية (الإلبارية) 66 ساعة معتمدة 36.37%

المتطلب السابق	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
	عملى	تمرين	محاضرة			
MTE108	0	3	3	4	التصميم الميكانيكي	MTE203
MTE104	2	2	2	3	حاسبات و نظم القياس	MTE204
BAS101	2	2	2	3	طرق التحليل الهندسي	MTE206
ELE205	4	0	2	3	المتحكمات الدقيقة	ELE207
ELE205	2	2	3	4	الوحدات المنطقية المبرمجة	MTE208
MTE204	0	2	3	4	نمذجة النظم الديناميكية	MTE301
ELE207	4	0	2	3	الانظمة المدمجة	MTE303
ELE209	2	2	2	3	إلكترونيات القوي	ELE302
MTE203	0	2	3	4	ميكانيكا الآلات	MTE304
MTE203	2	0	2	2	التصميم بواسطة الحاسب	MTE305
MTE301	2	2	3	4	تحكم آلى	MTE307
MTE107	2	2	2	3	تحكم نيوماتى وهيدروليكي	MTE308
MTE301	2	2	3	4	تصميم منظومات ميكاترونية	MTE309
MTE305	3	2	2	4	ماكينات التحكم الرقى	MTE310
MTE307	2	2	2	3	التحكم فى الحركة	MTE402
	2	2	3	4	تحكم رقى	MTE403
MTE304	0	2	3	4	روبوتيات	MTE404
	0	2	3	4	ذكاء اصطناعى	MTE406
	0	2	2	3	الرؤية بالآلة	MTE407
	31	31	44	66	المجموع	



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

مقررات العلوم الهندسية التخصصية (الإختيارية) 12 ساعة معتمدة 6.67%

المتطلب السابق	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
	عملی	تمرین	محاضرة			
MTE107	0	2	3	4	الماکينة التوربینية	MTE411
MTE201	0	2	3	4	طاقات متجددة	MTE412
MTE201	0	2	3	4	تبريد وتكييف	MTE413
MTE310	0	2	3	4	التحكم بالعمليات الصناعية	MTE421
MTE310	0	2	3	4	نظم التصنيع المرنة	MTE422
MTE305	0	2	3	4	النماذج السريعة	MTE432
MTE305	0	2	3	4	التصنيع بمساعدة الحاسب	MTE433



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

2- الجداول الدراسية للطلاب المنتظم

المستوى الأول (Freshman)

الفصل الدراسي الأول

المتطلب السابق	مدة الامتحان	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
		عملى	تمرين	محاضرة			
	3	0	2	3	4	رياضيات (1)	BAS001
	3	2	2	3	4	فيزياء (1)	BAS002
	3	0	2	2	3	ميكانيكا (1)	BAS003
	3	0	4	0	1	رسم هندسى (1)	MTE004
	2	0	0	2	2	تاريخ الهندسة والتكنولوجيا	HUM005
	2	0	0	2	2	لغة انجليزية	UC01
	2	3	0	1	2	مقدمة حاسب	UC02
		7	10	13	18	المجموع	
		30					

الفصل الدراسي الثانى

المتطلب السابق	مدة الامتحان	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
		عملى	تمرين	محاضرة			
BAS001	3	0	2	3	4	رياضيات (2)	BAS006
BAS002	3	2	2	3	4	فيزياء (2)	BAS007
BAS003	3	0	2	2	3	ميكانيكا (2)	BAS008
	3	2	2	3	4	الكيمياء الهندسية	BAS009
BAS004	3	0	4	0	1	رسم هندسى (2)	MTE010
	2	2	0	1	2	تكنولوجيا الإنتاج	IME011
		6	12	12	18	المجموع	
		30					



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

المستوى الثاني (Sophomore)

الفصل الدراسي الاول

المتطلب السابق	مدة الامتحان	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكوود
		عملى	تمرين	محاضرة			
BAS006	3	0	2	2	3	رياضيات (3)	BAS101
BAS002	3	0	2	3	4	الديناميكا الحرارية	MTE102
BAS002	3	2	2	3	4	علوم وتكنولوجيا المواد	MTE103
BAS002	3	2	2	2	3	مقدمة في هندسة الميكاترونيات	MTE104
BAS007	3	2	2	3	4	دوائر كهربية	ELE104
		6	10	11	18	المجموع	
		27					

الفصل الدراسي الثاني

المتطلب السابق	مدة الامتحان	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكوود
		عملى	تمرين	محاضرة			
	2	0	0	1	1	كتابة تقارير فنية	UE09
BAS001	3	0	2	2	3	رياضيات (4)	BAS106
BAS002	3	2	2	3	4	ميكانيكا الموائع	MTE107
BAS003	3	0	2	3	4	تحليل اجهادات	MTE108
UC02	3	4	0	2	3	برمجة حاسبات	ELE109
BAS007	3	0	2	2	3	مجالات كهربية ومغناطيسية	ELE110
		6	10	13	18	المجموع	
		29					



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

المستوى الثالث (Junior)

الفصل الدراسي الاول

المتطلب السابق	مدة الامتحان	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
		عملي	تمرين	محاضرة			
	2	0	0	1	1	مبادئ التفكير العلمي	UC03
MTE107	3	2	2	3	4	انتقال الحرارة	MTE201
ELE104	3	2	2	2	3	الآلات الكهربائية	ELE202
MTE108	3	0	2	3	4	التصميم الميكانيكي	MTE203
MTE104	3	2	2	2	3	حساسات و نظم القياس	MTE204
UC02	3	2	2	2	3	التصميم المنطقي	ELE205
		8	10	13	18	المجموع	
		30					

الفصل الدراسي الثاني

المتطلب السابق	مدة الامتحان	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
		عملي	تمرين	محاضرة			
	2	0	0	2	2	علوم بيئية	UE08
BAS101	3	2	2	2	3	طرق التحليل الهندسي	MTE206
ELE205	3	4	0	2	3	المتحكمات الدقيقة	ELE207
ELE205	3	2	2	3	4	الوحدات المنطقية المبرمجة	MTE208
ELE105	3	2	2	3	4	دوائر الكترونية	ELE209
	2	0	0	2	2	ضبط الجودة	MTE210
		10	6	14	18	المجموع	
		30					



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

المستوى الرابع (Senior-1)

الفصل الدراسي الاول

المتطلب السابق	مدة الامتحان	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
		عملي	تمرين	محاضرة			
	2	0	0	2	2	اقتصاد	UE06
MTE204	3	0	2	3	4	نمذجة النظم الديناميكية	MTE301
ELE209	3	2	2	2	3	إلكترونيات القوي	ELE302
ELE207		4	0	2	3	الانظمة المدمجة	MTE303
MTE203	3	0	2	3	4	ميكانيكا الآلات	MTE304
MTE203	3	2	0	2	2	التصميم بواسطة الحاسب	MTE305
		8	6	14	18	المجموع	
		28					

الفصل الدراسي الثاني

المتطلب السابق	مدة الامتحان	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
		عملي	تمرين	محاضرة			
	2	0	0	1	1	قانون و اخلاقيات المهنة	UE13
	2	0	2	1	2	تقييم و ادارة مشروعات	MTE306
MTE301	3	2	2	3	4	تحكم آلي	MTE307
MTE107	3	2	2	2	3	تحكم نيوماتي وهيدروليكي	MTE308
MTE301	3	2	2	3	4	تصميم منظومات ميكاترونية	MTE309
MTE305	3	3	2	2	4	ماكينات التحكم الرقمي	MTE310
		9	10	12	18	المجموع	
		31					



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

المستوى الخامس (Senior-2)

الفصل الدراسي الاول

المتطلب السابق	مدة الامتحان	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
		عملي	تمرين	محاضرة			
		3	0	1	2	مشروع التخرج (1)	MTE401
MTE307	3	2	2	2	3	التحكم في الحركة	MTE402
MTE307	3	2	2	3	4	تحكم رقمي	MTE403
MTE304	3	0	2	3	4	روبوتيات	MTE404
	2	0	0	1	1	حقوق الانسان	UC04
طبقا للمقرر	3	0	2	3	4	مقرر اختياري (1)	MTE40X
		7	8	13	18	المجموع	
		28					

الفصل الدراسي الثاني

المتطلب السابق	مدة الامتحان	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
		عملي	تمرين	محاضرة			
MTE401		6	0	1	3	مشروع التخرج (2)	MTE405
MTE303	3	0	2	3	4	ذكاء اصطناعي	MTE406
MTE303	3	0	2	2	3	الرؤية بالآلة	MTE407
MTE310	3	0	2	3	4	مقرر اختياري (2)	MTE42X
MTE305	3	0	2	3	4	مقرر اختياري (3)	MTE43X
		6	8	12	18	المجموع	
		26					

3-المحتوى العلمى لمقررات برنامج هندسة الميكاترونيات

المستوى الأول (Freshman)

الفصل الدراسى الاول (فصل الخريف)

BAS001 رياضيات (1)

الساعات المعتمدة : 4 (0+2+3)

المتطلب السابق:

الجبر : نظرية ذات الحدين، الاستنتاج الرياضى، الكسور الجزئية، نظرية المعادلات، حل المعادلات غير الخطية فى متغير واحد، طرق الحلول العددية، المصفوفات . التفاضل: تعريف الدوال والدوال المثلثية، والجبرية ورسم منحنياتها، الدوال الكسرية، توصيف النهايات ، الاتصال ، التفاضل، تفاضل الدوال الجبرية والمثلثية، نظرية رول، نظرية القيمة المتوسطة. تطبيقات على التفاضل ، حساب الخطأ فى الدالة نتيجة الخطأ فى قيمة المتغير، نظرية لوبيتال، رسم المنحنيات، القيمة العظمى والصغرى والنظريات المصاحبة.

BAS002 فيزياء (1)

الساعات المعتمدة : 4 (2+2+3)

المتطلب السابق:

القياسات الفيزيائية، معايير القياس، الكميات الأساسية، التحليل البعدى، أنظمة الوحدات ، خواص المرونة للأجسام الصلبة ، انواع التحميل، الاجهاد والانفعال ،معاملات المرونة، التجاذب وقانون نيوتن للتجاذب وتطبيقاته، طاقة الوضع، حركة التوائع وقوانين كبلر، الموائع الساكنة ، الضغط الهيدروستاتيكي، قاعدة باسكال، قاعدة ارشميدس، حركة الموائع المثالية ، معادلة الاستمرار، معادلة برنولى وتطبيقاتها، اللزوجة، الذبذبات، الحركة التوافقية البسيطة وبعض تطبيقاتها، طاقة الجسم المتحرك بحركة توافقية بسيطة، الحركة التوافقية البسيطة والحركة الدائرية المنتظمة. تجارب عملية.

درجة الحرارة، وكمية الحرارة، القانون الأول للديناميكا الحرارية، القانون الصفرى للديناميكا الحرارية ، قياس درجات الحرارة ، التمدد الحرارى، كمية الحرارة، امتصاص الحرارة بواسطة الأجسام الصلبة والسوائل، آليات انتقال الحرارة، النظرية الحركية للغازات، الغازات المثالية، طاقة الحركة الانتقالية، توزيع سرعة الجزيئات، الحرارة النوعية للجزيئات، درجات الحرارة وعلاقتها بالجرارة النوعية، الانتروبيا والقانون الثانى للديناميكا الحرارية، دورة كارنوت، المقياس المطلق لدرجة الحرارة، مبادئ الآلات الحرارية، مبادئ أجهزة التكييف، تجارب عملية.

BAS003 ميكانيكا (1)

الساعات المعتمدة : 3 (0+2+2)

المتطلب السابق:

المتجهات وتطبيقاتها ، الاحتكاك الجاف ، تطبيقات ، دالة الجهد الاستاتيكية جبر المتجهات ائزان الجسم والجسيم الجاسئ ، المفصلات والبكرات. ائزان جسيم ، ائزان جسيم جاسئ، المفصلات والبكرات، الاحتكاك ، مركز الكتل ، عزم القصور الذاتى.

MTE004 رسم الهندسى (1)

الساعات المعتمدة : 1 (0+4+0)

المتطلب السابق:

أدوات ومعدات الرسم ، استخداماتها والمحافظة عليها ، أساليب الترقيم ووضع الأبعاد ، تقنيات ومهارات الرسم الهندسى- العمليات الهندسية - الإسقاط العمودى للنقطة والخط والمستوى والمجسم - الإسقاط المساعد- استنتاج المساقط المختلفة من الأشكال المنظورة والعكس.



HUM005 تاريخ الهندسة والتكنولوجيا

الساعات المعتمدة : 2 (0+0+2)

المتطلب السابق:

دراسة المجتمعات الريفية و العمرانية و الحرفية ، بروز الرأسمالية الصناعية، بروز صور جديدة من الطاقة، المواصلات والاتصالات، التكنولوجيا جزء من الثقافة يبرز عملية الإبداع التي تحتوى على مجموعة من المحاولات التي تختار أو ترفض طبقا للخصائص الاجتماعية في ذلك الوقت.

UC01 لغة الإنجليزية

الساعات المعتمدة : 2 (0+0+2)

المتطلب السابق:

مراجعة على القواعد الأساسية للغة الإنجليزية، النطق الأمريكي و مهاراته، بناء الكلمات، القراءة، الاستماع، التعبير و المحادثة، البرنامج الإضافي العملي للغة . متابعة التحسن فى مهارات التعبير الشفهي، المحادثة، القراءة و الكتابة، نشاطات تتضمن اللغة التقنية و العملية، تقوية الفهم الذي يؤدي إلى زيادة القابلية للاتصال.

UC02 مقدمة للحاسبات

الساعات المعتمدة : 2 (3+0+1)

المتطلب السابق:

أسلوب بناء الحاسب ، مقدمة لمعالجة البيانات ، نظام الحاسب وعناصره ، تنظيم البيانات وإدخالها ، أساسيات نظام الحاسب ، نبائط ووسائل عمليات الإدخال ، الميكروحاسبات ، خريطة تدفق البرامج ، مقدمة للغات الحاسب والبرمجة.

الفصل الدراسي الثانى (فصل الربيع)

BAS006 رياضيات (2)

الساعات المعتمدة : 4 (0+2+3)

المتطلب السابق: BAS001

التكامل: تعريف التكامل، تكامل الدوال المثلثية والجبرية، تعريف التجميعات، إيجاد مجموع الأعداد الأحادية والأعداد التربيعية، تعريف المساحات تحت المنحنى وعلاقتها بالتكامل، النظريات الأساسية فى التكامل ، طرق التكامل ، الدوال العكسية للدوال والدوال المثلثية العكسية والدوال الزائدة والدوال الزائدة العكسية، الأشكال الغير معرفة ونظرية لوبيتال، التكامل المعتل. هندسة تحليلية وجبر: القواطع المخروطية، المعادلات العامة من الدرجة الثانية فى متغيرين وتوصيفها ، حل المعادلات الخطية فى أكثر من متغير وأنواعها من حيث رتبة المصفوفة، حلول المعادلات المتجانسة والغير متجانسة.

BAS007 فيزياء (2)

الساعات المعتمدة : 4 (2+2+3)

المتطلب السابق: BAS002

الكهربية الساكنة : الشحنة الكهربائية وقانون كولوم ، الموصلات والمواد العازلة ، مبدأ إضافة القوى الكهروستاتيكية ، طبيعة الشحنة الكهربائية، المجال الهيدروستاتيكي، خطوط المجال ، المجال لشحنة نقطية ومجموعة شحنات نقطية وتوزيع متصل من الشحنات ، قانون جاوس، فيض المجال الكهروستاتيكي، قانون جاوس وتطبيقاته، الجهد الهيدروستاتيكي، حساب الجهد من المجال، الجهد لشحنة نقطية ومجموعة شحنات نقطية وتوزيع متصل من الشحنات، اشتقاق المجال من الجهد، طاقة الوضع الكهروستاتيكية، الأوساط العازلة واستقطابها، السعات الكهربائية، قانون جاوس فى وجود أوساط عازلة، متجه الإزاحة، الطاقة المخزنة فى المجال الهيدروستاتيكي، تجارب عملية.



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

التيار الكهربى والمغناطيسية: التيار لكهربى والمقاومة الكهربائية كثافة التيار ، قانون اوم، القدرة الكهربائية، أشباه الموصلات ، دوائر التيار المستمر، القوة الدافعة الكهربائية، فرق الجهد ، قانونا كيرشوف، الدوائر متعددة العروات، المجالات المغناطيسية، تعريف المجال، القوة المغناطيسية على موصل يحمل تيار، مصادر المجال المغناطيسى، قانون بيوت سافار ، قانون امبير، الحث الكهرومغناطيسى، قانون فاراداي، قانون لنز، المجالات الكهربائية الناشئة بالحث، معاملات الحث، الطاقة المغناطيسية، الحث المتبادل، الخواص المغناطيسية للمواد ومعادلات ماكسويل، قانون جاوس للمغناطيسية، الدينامغناطيسية والبارامغناطيسية، الفيومغناطيسية، التخلف المغناطيسى تيار الإزاحة، تعميم قانون أمبير، معادلات ماكسويل، تجارب عملية.

BAS008 ميكانيكا (2)

الساعات المعتمدة : 3 (0+2+2)

المتطلب السابق: BAS003

كينماتيكا الجسيم : الإحداثيات ومحاور الإسناد الحركة الخطية والمنحنية (الموضع والسرعة والعجلة)، الحركة النسبية. معادلات و قوانين نيوتن للحركة ، العجلة الثابتة والمتغيرة، معادلات الحركة الخطية فصل المتغيرات، معادلات الحركة المنحنية ، الشغل والطاقة للجسيم: الشغل المبذول بواسطة القوى، طاقة الحركة والشغل الدفع وكمية الحركة التصادم وتطبيقاته، قانون حفظ الطاقة، الدفع وكمية الحركة.

BAS009 الكيمياء الهندسية

الساعات المعتمدة : 4 (2+2+3)

المتطلب السابق:

الحالة الغازية – الميزان المادى والحرارى فى عمليات احتراق الوقود ، خواص المحاليل ، الاتزان الديناميكي فى العمليات الفيزيائية والكيميائية ، الكيمياء الكهربائية والتآكل ، معالجة المياه ، مواد البناء ، التلوث ومعالجته ، صناعات كيميائية مختارة ، الأسمدة ، الأصباغ ، البوليمرات ، السكر ، البتر وكيمواويات ، أشباه الموصلات ، الزيوت والشحومات والمنظفات الصناعية.

MTE010 رسم الهندسى (2)

الساعات المعتمدة : 1 (0+4+0)

المتطلب السابق: MTE004

استنتاج المساقط الأخرى والمقاطع من المساقط المتاحة. القطاعات المستوية للمجسمات- تقاطع السطوح – رسم وتركيب الهياكل الصلب – رموز الدوائر الكهربائية – مبادئ الرسومات المعمارية - الرسم باستخدام الحاسب.

IME011 تكنولوجيا الإنتاج

الساعات المعتمدة : 2 (2+0+1)

المتطلب السابق:

مقدمة عن المواد الهندسية الحديدية واللاحديدية والسيراميك والمركبة ، أنواعها ، خواصها ، مجالات استخدامها ، مقدمة عن العمليات التكنولوجية ، الشبكة واللحام ، عمليات التشكيل ، عمليات التشغيل ، مقدمة عن استخدامات الحاسب فى هندسة الإنتاج ، مقدمة عن الهندسة الصناعية ، دراسة العمل ، تخطيط المصانع.

المستوى الثانى (Sophomore)

الفصل الدراسى الاول (فصل الخريف)

BAS101 رياضيات (3)

الساعات المعتمدة : 3 (0+2+2)

المتطلب السابق: BAS006

التفاضل التكاملى للدوال التى تحتوى على أكثر من متغير، التفاضل الجزئى ، قاعدة السلسلة، تطبيقات فى الخطأ نتيجة الخطأ فى المتغيرات، التفاضل تحت علامة التكاملى ، نظرية تيلور فى أكثر من متغير، القيم العظمى والصغرى للدالة المشروطة وغير المشروطة، ايجاد مستوى المماس والمستقيم العمودى للأسطح فى الفراغ وكذلك للأسطح المعروفة كالكرة والأسطوانة ، تعريفات فى المتجهات، التكاملى المتعدد: الثنائى والثلاثى وتطبيقاتها فى إيجاد المساحات ومساحة الأسطح والأحجام ، المعادلات التفاضلية من الرتبين الأولى والثانية وتطبيقاتهما ، المتسلسلات ودراسة التقارب والتباعد والنظريات المصاحبة. حل المعادلات التفاضلية باستخدام متسلسلة القوى ، تحويلات لابلاس وتطبيقاتها.

MTE102 الديناميكا الحرارية

الساعات المعتمدة : 4 (0+2+3)

المتطلب السابق: BAS002

الديناميكا الحرارية الكلاسيكية وعلاقتها بالتطبيقات الفيزيائية. الشغل والطاقة للنظم المقاومة للتغير والغير مشتتة للطاقة. كمية الحرارة ودرجة الحرارة والقانون الأول للديناميكا الحرارية. النظم الحرارية النظرية. الاتزان والانعكاسية والنظم الحرارية المزدوجة. القانون الثانى للديناميكا الحرارية. درجة الحرارة للديناميكا الحرارية. الانتروبيا. سريان "بال" والأنظمة المفتوحة والمواد النقية فى الحالات الصلبة والسائلة والغازية. تطبيقات على النظم الهندسية.

MTE103 علوم وتكنولوجيا المواد

الساعات المعتمدة : 4 (2+2+3)

المتطلب السابق: BAS002

أطوار المواد الأساسية، حالات المادة: بلورى، متعدد البلورات، غير بلورى، الأخطاء و الضغط و الجهد على حدود الخلايا فى المواد. المعالجة الحرارية للمعادن الحديدية – سبائك الصلب – صلب السرعات العالية ومعالجته – عملية تصليد سطح الصلب – المعادن الغير حديدية وسبائكها(النحاس وسبائك النحاس - الألمونيوم وسبائك الألمونيوم...) – الإصلاح بالتعتيق(التصلد بمرور الزمن) – الاختبارات الميكانيكية للمواد تحت التصادم والانهيال والزحف – الاختبارات الغير هالكة للمواد.

MTE104 مقدمة فى هندسة الميكاترونيات

الساعات المعتمدة : 3 (2+2+2)

المتطلب السابق: BAS002

الأسس التى تقوم عليها هندسة الميكاترونيات وتداخلها مع العلوم الهندسية الأخرى، تطبيقات الميكاترونيات المختلفة، مقدمة عن تصميم الأجزاء والمعدات الميكانيكية بالحاسب، آليات الروبوت، الالكترونيا الصناعية والدوائر المتكاملة، التحكم بالحاسب فى الأجزاء الميكانيكية.

ELE104 دوائر كهربيه

الساعات المعتمدة : 4 (2+2+3)

المتطلب السابق: BAS007

مقدمة، طرق تحليل دوائر المقاومة البسيطة، دوائر التيار المستمر، الدوائر ذات الدفعية الجيبية، استخدام جبر الأرقام المركبة فى الدوائر الدفعية الجيبية، دوائر الرنين والمرشحات. المعمل : تطبيقات على ما يتم تدريسه بالمقرر.

الفصل الدراسي الثاني (فصل الربيع)

UE09 كتابة تقارير فنية

الساعات المعتمدة : 1 (0+0+1)

المتطلب السابق:

المبادئ الأولية لكتابة التقارير ، الأساس المنطقي والبنية الرئيسية لكتابة التقرير ، تفاصيل الكتابة: المظهر الخارجي والأسلوب اللغوي ، عناصر التقرير .

BAS106 رياضيات (4)

الساعات المعتمدة : 3 (0+2+2)

المتطلب السابق: **BAS101**

الجبر الخطي ، أنواع المصفوفات ، ضرب وجمع المصفوفات ، إيجاد المصفوفات العكسية بطرقها المختلفة، إيجاد القيم المميزة للمصفوفات والمتجهات المصاحبة ، استخدام المصفوفة في حل مجموعة من المعادلات التفاضلية الخطية ، تحليل فوريير ، التقريبات بطريقة أقل قيمة لمربع الخطأ .

MTE107 ميكانيكا الموائع

الساعات المعتمدة : 4 (2+2+3)

المتطلب السابق: **BAS002**

التدفق غير المنضغط، إستاتيكا الموائع، معادلة بقاء الكتلة، المعادلة التفاضلية لحركة التدفق اللزج، نظرية العزم الخطي والزواوي و تطبيقاتهما على المسائل الهندسية و التدفق الجهدى و الدوامات، معادلة تدفق السوائل اللزجة و بعض الحلول، التحليل القياسي مع تطبيقات على مسائل التدفق، السحب و الرفع، الطبقات الجدارية و الانفصال.
المعمل : قياسات الضغط و الحرارة، الضغط المفقود فى المواسير و الوصلات، السحب و الرفع، سرعة تدفق السوائل (فوق صوتية)، خصائص السوائل: اللزوجة، القيمة الحرارية للوقود، الإشعاع و التوصيل الحراري.

MTE108 تحليل اجهادات

الساعات المعتمدة : 4 (0+2+3)

المتطلب السابق: **BAS003**

مقدمة عن خواص المواد، نظرية المرونة، الأحمال وردود الأفعال: الحمل المحوري، الاجهادات والانفعال، ثني الكمرات، اجهادات القص، انحراف الكمرات، الكمرات الغير محددة استاتيكيًا.

ELE109 برمجة الحاسب

الساعات المعتمدة : 3 (4+0+2)

المتطلب السابق: **UC02**

طرق حل المسائل وتوصيف الخوارزميات، أساسيات البرمجة المعتمدة على الكائنات، الدوال كوحدات حسابية، انواع البيانات والإعلانات، المصفوفات والمؤشرات، التحكم والتكرارات، (استخدام لغة ++C في تطبيقات الموضوعات السابقة). (الحزم الحاسوبية للعمليات الرياضية والرمزية (Matlab, Mathematica, etc...).

ELE110 مجالات كهربية ومغناطيسية

الساعات المعتمدة : 3 (0+2+2)

المتطلب السابق: **BAS007**

المجالات الكهربية الاستاتيكية ، توزيع التيارات الثابتة ، المجالات المغناطيسية الاستاتيكية ، المجالات المغناطيسية الشبه استاتيكية. ، المجالات العامة المتغيرة مع الزمن ، متغيرات الثوابت المكافئة ، خطوط النقل ، تطبيقات

المستوى الثالث (Junior)

الفصل الدراسي الاول (فصل الخريف)

UC03 مبادئ التفكير العلمي

الساعات المعتمدة : 1 (0+0+1)

المتطلب السابق:

تعريف التفكير العلمي ، سمات التفكير العلمي ، التفكير والابداع والذاكرة، معوقات التفكير والابداع ، مهارات التفكير المعرفية ، مهارات التفكير فوق المعرفية ، تصنيف بلوم للأهداف المعرفية ، استراتيجيات وأساليب تنمية التفكير ، اسلوب حل المشكلات بطرق مستقبلية ، اسلوب التعلم والاتقان ، اسلوب التعلم الذاتي ، التعليم بالحاسوب ، برامج تعليم التفكير ، برنامج الكورت ، برنامج القبعات الست ، برنامج ماثوليبيمان، برنامج بيردو، قياس الابداع ، تعليم التفكير بطريقة مدمجة .

MTE201 انتقال الحرارة

الساعات المعتمدة : 4 (2+2+3)

المتطلب السابق: MTE107

انتقال الحرارة بالتوصيل (انتقال الحرارة بالتوصيل في حائط بسيط ، انتقال الحرارة بالتوصيل في حائط مركب ، انتقال الحرارة بالتوصيل في إسطوانه ، انتقال الحرارة بالتوصيل في كرة) - انتقال الحرارة في اتجاهات متعددة (المعادلة العامة لفوريير في انتقال الحرارة بالتوصيل ، طرق الحل المختلفة : انتقال الحرارة بالحمل (انتقال الحرارة بالحمل الطبيعي ، انتقال الحرارة بالحمل الجبرى ، انتقال الحرارة بالحمل الطبيعي والجبرى في حاله : (أ) المائع المستقر (ب) المائع المضطرب) - الأسطح الممتدة (مقاومة الأسطح الممتدة ، كفاءة الأسطح الممتدة ، أنظمة الأسطح الممتدة) - المبادلات الحرارية (أنواع المبادلات الحرارية ، أداء المبادلات الحرارية) - انتقال الحرارة بالإشعاع (الخواص الحرارية للإشعاع ، المعادلات الخاصة بالإشعاع ، الإشعاع الشمسي) .

ELE202 الآلات الكهربائية

الساعات المعتمدة : 3 (2+2+2)

المتطلب السابق: ELE104

نظرية وخصائص أداء الآلات الحثية ، آلات الطور الواحد والاطوار الثلاثة ، نظرية وخصائص الآلات المتزامنة ، المحولات ثلاثية الطور ، الات خاصة: محرك الخطوة ، محرك المفاعلة ، الآلات ذات المغناطيسية الثابتة ، محركات التحكم ذات الطورين ، التحكم الإلكتروني في الآلات الكهربائية. المعمل: تطبيقات عملية على الدارات المغناطيسية للمحولات. فحص المحولات. مولدات ومحركات التيار المستمر. التحكم في سرعة محركات التيار المستمر. مولدات متزامنة. محركات متزامنة. محركات حثية ثلاثية الطور وإحادية الطور.

MTE203 التصميم الميكانيكي

الساعات المعتمدة : 4 (0+2+3)

المتطلب السابق: MTE108

مقدمة في التصميم، عملية التصميم، تصميم الاجزاء الميكانيكية ؛ تصميم المسامير ؛ والقلاووظ الناقلة للقدرة ؛ عناصر الربط والوصلات المتراوحة ؛ الزنبركات (النوابض) الميكانيكية ؛ التروس ؛ تصميم التروس المستقيمة والمائلة ؛ تصميم المحاور، تصميم القوابض والكوابح ومختلف عناصر نقل الحركة والمرنة، المحامل الدحرجية ؛ التزيبت والمحامل الانزلاقية (الجلب).

MTE204 حساسات وأجهزة القياس

الساعات المعتمدة : 3 (2+2+2)

المتطلب السابق: MTE104

مقدمة في أساسيات القياس. ناقل القياسات و منظم الإشارات وأجهزة التحليل والتسجيل. عمليات القياس. وصف مختصر لأجهزة قياس الضغط، درجة الحرارة ، السريان، الانفصال، القوة، العجلة وغيرها. أنواع الأجهزة وطرق القياس. تحليل



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

البيانات وأخطاء القراءات. التوكيد بالتدريب العملي لعدد من التجارب المعملية. مقدمة مختصرة للحصول على البيانات بواسطة أجهزة الحاسب الآلي.

ELE205 التصميم المنطقي

الساعات المعتمدة : 3 (2+2+2)

المتطلب السابق: UC02

النظام العددي، الشفرات، الجبر البوليني، البوابات المنطقية، الدوائر المؤلفة والتتابعية، الصفائف المنطقية المبرمجة، نظم الذاكرة : ذاكرات القراءة فقط، الذاكرات العشوائية، نبائط المدخلات والمخرجات، طرق تبسيط الدوائر المنطقية، الدوائر متعددة المخرج والمصفوفات الخطية المبرمجة، العدادات المتزامنة، محولات الشفرات، الدوائر المتزامنة والغير متزامنة. المعمل: تطبيقات عملية على ما يتم تدريسه بالمقرر.

الفصل الدراسي الثاني (فصل الربيع)

UE08 علوم بيئية

الساعات المعتمدة : 2 (0+0+2)

المتطلب السابق:

المواد التي تؤثر سلبا على البيئة سواء كانت سائلة أو صلبة أو غازية ، تلوث الهواء، أنواع ملوثات الهواء، مؤشرات القياسيه لملوثات الهواء ، مقدمه عن مصادر المياه وتلوث المياه ومصادر الملوثات، أنظمة معالجة المياه، المخافات الخطره والسامه ومعالجتها، التلوث السمي والبصري، الاهتمام العالمي والعربي والمحلي لحماية البيئة - مفهوم اقتصاديات البيئة - خلق الوعي البيئي - خلق الوعي الصحي والرياضي في التنشئة البيئية

MTE206 طرق التحليل الهندسي

الساعات المعتمدة : 3 (2+2+2)

المتطلب السابق: BAS101

دراسة طبيعة المسائل المركبة في التحليل الهندسي و الحصول على حلول محددة، أمثلة مختارة من الميكانيكا، الموانع، نقل الحرارة، المرونة، التدفق المنضغط، الطرق العددية التي تتضمن التكرار، التعدد، الاختلاف.

ELE207 المتحكمات الدقيقة

الساعات المعتمدة : 3 (4+0+2)

المتطلب السابق: ELE205

مقدمة لنظم الأتمتة في الصناعة، أنواع المتحكمات القابلة للبرمجة ومكوناتها الأساسية، وحدات الدخل والخروج، وحدة المعالجة المركزية، الذاكرة، الاستخدامات المختلفة للمتكمات القابلة للبرمجة، الوحدات الإضافية والوحدات المتقدمة، لغات البرمجة المستخدمة في تلك المتحكمات، تطبيقات.

MTE208 الوحدات المنطقية المبرمجة

الساعات المعتمدة : 4 (2+2+3)

المتطلب السابق: ELE205

أنواع نظم التحكم، هياكل المتحكمات ذات المنطق المبرمج، نظم التحكم التي تستخدم PLC التتابعية والتقابلية، وحدات الإدخال و وحدات الإخراج، تطوير البرامج الدرجية، تطبيقات على أمثلة في التحكم بعمليات صناعية.

ELE209 دوائر الكترونية

الساعات المعتمدة : 4 (2+2+3)

المتطلب السابق: ELE104

أساسيات أشباه الموصلات، النبائط الثنائية - البنية - خصائصها وتحليل ودوائرها، الترانزستور ثنائي الوصلة وترانزستور التأثير المجالي: الأنواع - التركيب - الخصائص ، النماذج الدوائية للأشارة الصغيرة - مكبرات الإشارة الصغيرة وتشكيلاتها المختلفة، مكبر العمليات وتحليل دوائرها في التطبيقات المختلفة.



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

المعمل: تطبيقات عملية على إنحياز وتكبير الترانزستور ثنائي الوصلة الترانزستور كمضخم المضخمات المتتابعة. الإستجابة الترددية للمضخمات مضخم بتغذية عكسية. مضخم تفاضلي. تطبيقات المضخمات التشغيلية. مشروع تصميم.

MTE210 ضبط الجودة

الساعات المعتمدة : 2 (0+0+2)

المتطلب السابق:

تطور رقابة الجودة ، الاساليب الاحصائية للجودة ، مبادئ ووظائف الفحص ، أساليب مراقبة الجودة الاحصائية ، نظرية خرائط الجودة وأنواعها ، تطبيقات الجودة ، نظرية عينات القبول للسمات (خطة فردية – خطة ثنائية) 6 سيجم ، الجودة الشاملة ، المواصفات القياسية أيزو 2008/9000 .



المستوى الرابع (Senior-1)

الفصل الدراسي الاول (فصل الخريف)

UE06 اقتصاد

الساعات المعتمدة : 2 (0+0+2)

المتطلب السابق:

مقدمة، الإمداد و المطالب، الدخل العام و الإنتاج، الادخار، الاستهلاك و الاستثمار، الأسعار و النقود، التسويق، تحليل التكاليف والإمداد، موازنة أقصى ربح، نظرية الإنتاج.

MTE301 نمذجة النظم الديناميكية

الساعات المعتمدة : 4 (0+2+3)

المتطلب السابق: MTE204

النماذج الديناميكية بواسطة النظم الفيزيائية الخطية والغير خطية. المعالجة الموحدة للألات الفعالة والغير فعالة و الموائع وأجهزة والأنظمة الكهربائية والحرارية والإلكترونية. الاتزان ورد الفعل الديناميكي للنظم الخطية. دوال النظم وطريقة أصفار وجذور الدالة وعلاقتها ببعضهما البعض. استخدام الأمثلة الهندسية.

ELE302 إلكترونيات القوى

الساعات المعتمدة : 3 (2+2+2)

المتطلب السابق: ELE209

العناصر الأساسية لانظمة الكترونييات القوى. تطبيقات الكترونييات القوى. تصنيف متحكمات الكترونييات القوى. عناصر الكترونييات القوى نصف الناقله وتصنيفاتها الاساسية. خصائص فولطية/ تيار لعناصر الكترونييات القوى الرئيسية. الخصائص الديناميكية لعناصر الكترونييات القوى الرئيسية. دوائر القيادة الاساسية لعناصر الكترونييات القوى. المقومات ذات التبديل الطبيعي (تبديل الخط). مقومات نصف الموجة احادية الطور المقادة. مقومات الموجة الكاملة احادية الطور المقادة. مقومات نصف الموجة والموجة الكاملة ثلاثية الطور المقادة. المقومات احادية وثلاثية الطور نصف المقادة. نمط العكس للمقومات. خصائص الاداء لدوائر التقويم ذات التبديل الطبيعي. مقدمة الى المتحكمات المتناوبة. مقدمة الى محولات التيار المباشر. مقدمة الى محولات التردد - العاكسات.

MTE303 الأنظمة المدمجة

الساعات المعتمدة : 4 (0+2+3)

المتطلب السابق: ELE207

مقدمة: المكونات البنائية للنظم المدمجة، عملية تصميم النظم المدمجة. تقنيات الاتصال والربط والمواجهة والتشغيل. نماذج البرمجة: التخصصات والأساليب والتطوير. شكل تعليمات الآلة وتوقيت التعليمات. واجهة بين نظام التشغيل وال ISA وطبقات ال RTL من نموذج الآلة التخيلية. المقاطعات، الحالات المتميزة، ومعالجة الاستثناء. واجهات الأجهزة وبرمجة برامج تشغيل الأجهزة. تحليل خوارزميات البرامج المدمجة. الاتصال مع الأجهزة الطرفية: الذاكرة الخارجية، والمفاتيح ومصفوفة المفاتيح، وأجهزة الاستشعار، والمحركات، والاتصال المتوالى والمتوازي واتصال الإيثرنت والواى فاي فى النظم المدمجة. أدوات تنفيذ النظم المدمجة: أدوات البرمجيات النفعية، أدوات CAD ، أدوات الترجمة، أدوات التصحيح، ضمان واختبار الجودة، الحفاظ على النظم المدمجة. تصحيح الأنظمة الحية. الحد من استهلاك الطاقة: نموذج التدفق المستند على المقاطعة، المعالجات المتسلسلة. بروتوكولات الوصول إلى الموارد. التحديات الرئيسية فى تصميم وتنفيذ والتحقق من النظم المدمجة. تطبيقات.



MTE304 ميكانيكا الآلات

الساعات المعتمدة : 4 (0+2+3)

المتطلب السابق: MTE203

اساسيات آليات الحركة- السرعة و العجلة باستخدام مفهوم الحركة النسبية (بالرسم - المتجهات) - عزوم القصور الذاتي للكتل - كينماتيكا الآليات و التروس و الكامات- مخطط السرعة و العجلة في الآليات- تحليل القوى في الآليات - التحليل الإستاتيكي - قوى الاحتكاك - القوى الديناميكية- الاتزان - اوزان الكتل الدوارة - الاتزان الإستاتيكي و الديناميكي - اوزان الكتل الترددية - تطبيقات.

MTE305 التصميم بواسطة الحاسب

الساعات المعتمدة : 2 (2+0+2)

المتطلب السابق: MTE203

المراجعة على نظام CAD , معمارية شاشات الرسم البياني ذات الكفاءة العالية لمحطات العمل الهندسية , تحويلات العرض المفهوم و المضبوط إملانيا , التمثيل البارامتري للمنحنيات و السطوح , الهندسة التفاضلية البدائية , التخليق للرسم البيانية الجذابة لفيرجسون و بيزير و بسيلين . يتطلب الكفاءة البرمجية .

الفصل الدراسي الثاني (فصل الربيع)

UE13 قانون وأخلاقيات المهنة

الساعات المعتمدة : 1 (0+0+1)

المتطلب السابق:

القانون التجارى و العقود، طبيعة العقود المتضمنة أجزاء تعاقدية فى الفائض الهندسى، العلاقة القانونية بين العناصر المختلفة للصناعات الهندسية، تحليل العقود و مسئولية المتعاقد، اخلاقيات مهنة الهندسة.

MTE306 تقييم وادارة المشروعات

الساعات المعتمدة : 2 (0+2+1)

المتطلب السابق:

الزمن-قيمة المال-خاصية الإستثمار-مقارنة الخيارات الإقتصادية- تحليل المخاطر وعدم الوضوح- شجرات القرار- الإستفادة- تحليل التكاليف-نماذج الإحلال-اسس ادارة المشروعات - ادارة المشروعات فى اطار الامكانيات المتاحة و محددات الوقت و التكلفة- شبكات التتابع المنطقى للانشطة - جداول الخطة الزمنية توزيع المسئوليات على الافراد- امثلة لحزم البرامج المستخدمة فى ادارة و متابعة المشروعات .

MTE307 تحكم آلي

الساعات المعتمدة : 4 (2+2+3)

المتطلب السابق: MTE301

مقدمة فى نظم التحكم - الدائرة المفتوحة والدائرة المغلقة - نمذجة النظم الديناميكية (نظم ميكانيكية - نيوماتية - هيدروليكية - كهربائية) - المخطط المجمع ودالة الانتقال - الاستجابة الزمنية - تحليل الأخطاء - دراسة الاستقرار باستخدام معيار روث - المحل الهندسي للجذور - طرق الاستجابة الترددية. مفهوم الحالة ومتغيراتها. صيغ وحلول لمعادلات الحالة بالطرق التحليلية المباشرة والطرق العددية باستخدام الحاسب الآلي. التطبيقات العملية : التحكم فى درجة الحرارة - التحكم فى الضغط - التحكم فى التدفق - التحكم فى المنسوب - التحكم فى السرعة .



MTE308 تحكم نيوماتي وهيدروليكي

الساعات المعتمدة : 3 (2+2+2)

المتطلب السابق: MTE107

مقدمة لأنظمة التحكم النيوماتية والهيدروليكية: المبادئ الفيزيائية، الأنظمة الكهربائية مقابل الهيدروليكية مقابل النيوماتية، تطبيقات نظم التحكم النيوماتي والهيدروليكي، الكهروهيدروليكية والكهرونيوماتية. النظام الهيدروليكي: وحدات الطاقة، الخزانات، الفلاتر، الأنابيب، الخراطيم، المراكمات، المضخات (المضخات ثابتة الإزاحة، المضخات الريشية، المضخات الترسية، مضخات الإزاحة المتغيرة، مضخات المكبس، مضخات اللوح اللامركزي، أنظمة التحكم في المضخات)، الصمامات (الصمام الإسطواني، الصمام القفاز، الصمامات التي تعمل بالدليل، صمامات التحكم بالضغط، صمامات التحكم في السريان، صمامات المقارنة، الصمامات المتسلسلة، الصمامات النسبية، صمامات السيرفو، صمامات الخرطوشة، الصمامات ذات الوحدات) والمحركات الإسطوانية والدوائر الهيدروليكية. النظم النيوماتية: وحدة الخدمة، ضواغط الهواء (المكبس، المسمار، الدوار)، المرشحات، مجففات الهواء، التشحيم، صمامات تنظيم الضغط، صمامات التحكم، المحركات، الدوائر النيوماتية. المعمل : تطبيقات عملية على ما يتم تدريسه بالمقرر.

MTE309 تصميم منظومات ميكاترونية

الساعات المعتمدة : 4 (2+2+3)

المتطلب السابق: MTE301

المنظومات الميكاترونية . المكونات والآليات الميكاترونية . المكونات والدوائر الإلكترونية الدقيقة . المكونات الأساسية للحاسبات الدقيقة واستخدامها في المنظومات الميكاترونية وطرق البرمجة . أسس تصميم المنظومات الميكاترونية . تطبيقات الميكاترونيات.

MTE310 ماكينات التحكم الرقمي

الساعات المعتمدة : 4 (3+2+2)

المتطلب السابق: MTE305

مقدمة عن نظم التحكم الرقمي، نظم التحكم لماكينات التشغيل الرقمية والكمبيوتر، نظم الاحداثيات، البرمجة في ماكينات CNC (كود الـ G وفق مقاييس الأيزو)، تطبيقات. المعمل : تطبيقات عملية.

المستوى الخامس (Senior-2)

الفصل الدراسي الاول (فصل الخريف)

UC04 حقوق الإنسان

الساعات المعتمدة : 1 (0+0+1)

المتطلب السابق:

مفهوم حقوق الإنسان واهميته ، نشأة ومصادر حقوق الإنسان، المصادر الوطنية والدولية لقانون حقوق الإنسان، الحقوق الفردية، الحقوق الجماعية، القيود المفروضة على حقوق الإنسان، حقوق المرأة، حقوق الطفل، حقوق ذوى الاحتياجات الخاصة، المنظومة الدولية لحماية حقوق الإنسان ، ضمانات واليات حقوق الإنسان فى النظام الدستوري والقانون الوطني، المنظمات الدولية وحقوق الانسان ، المنظمات الغير حكومية وحقوق الانسان.

MTE401 مشروع التخرج (1)

الساعات المعتمدة : 2 (3+0+1)

المتطلب السابق:

يمنح هذا المقرر الفرصة للطلاب للتلازم مع أحد الأساتذة فى إجراء بحث لتنمية المهارة البحثية للطلاب بالإضافة إلى القيام ببرنامج دراسة متعمقة ومستقلة فى أحد الموضوعات ذات الأهتمام المشترك بين الطالب والأستاذ.

MTE402 التحكم فى الحركة

الساعات المعتمدة : 3 (2+2+2)

المتطلب السابق: MTE307

عناصر انظمة التحكم الحركى، متطلبات الانظمة الحركية،التحكم فى الموضع و السرعة و العجلة و عزم اللي .مستشعرات التحكم الحركى: مستشعر الموضع و السرعة و العجلة ، فرق الجهد حساس التيار و مجسات القوة و العزم، التحليل الديناميكي و التحكم فى مواتير الحث و المواتير الخطوية، الصفات الاستاتيكية و الديناميكية لمحرك اجهادى كهربائى و انظمة الحركة و المحولات و المتحكمات بتصميم نظام تحكم حركى: تقنيات التصميم التسلسلى تحليل الخطأ و التخلص منه.

MTE403 تحكم رقمي

الساعات المعتمدة : 4 (0+2+3)

المتطلب السابق: MTE307

مقدمة شاملة عن تركيب أنظمة التحكم التى يلعب فيها الحاسب دوراً رئيسياً ، مدعمة بالخبرة العملية الحقيقية - تغطية العناصر الخاصة بعمارة الحاسب ذات الرقم الحقيقي وسائط الإدخال والإخراج ومحولات البيانات وتحليل وتركيب نظم التحكم فى عينة البيانات المختارة باستخدام الطرق التقليدية والحديثة تحليل Trade offs فى التحكم الخوارزميات الخاصة بتأثيرات سرعة الحاسب التأثيرات الكمية.

المعمل: تطبيقات على نظم التحكم الموضحة فى نظم التحكم الموضوعية . قياس صلاحيات نظام التحكم . نظم التحكم الهيدروليكية . مكونات نظام التحكم .

MTE404 روبوتيات

الساعات المعتمدة : 4 (0+2+3)

المتطلب السابق: MTE304

موضوع تخرج عن تحليل و تصميم و السيطرة على مشغلات الروبوت . الهندسة و علم دراسة الحركة و الطاقة و الاستاتيكا والديناميكا للمشغلات . المجسات و المحركات و تصميم الذراع . التحكم فى موضع و مسار الذراع و السيطرة على الحركة كاملة . تقوية و تكييف السيطرة على الروبوت نمذجة إنجازات الفانقة .



MTE41X مقرر اختياري (1) من بين المقررات التالية:

الساعات المعتمدة : 4 (0+2+3)

MTE411 الماكينة التوربينية

المتطلب السابق: MTE107

نقل كمية الحركة في ماكينة التوربينية . ضواغط السريان المحورى و القطرى و التوربينات . الاعتبارات التصميمية . ماكينات الموانع المتتالية المحتواة على مؤثرات اللزوجة و قابلية الانضغاط و السريان ثلاثى الابعاد . محددات الكفاءة .

MTE412 طاقات متجددة

المتطلب السابق: MTE201

مصادر الطاقة المتجددة - الطاقة الشمسية - العلاقات الهندسية بين الأرض والشمس - المجمعات الشمسية وأنواعها - التطبيقات الشمسية الحرارية - طاقة الرياح - وحدات توليد كهربائية من طاقة الرياح - طاقة الأمواج - خلايا الوقود - التطبيقات الكهربائية للطاقات الجديدة والمتجدد.

MTE413 تبريد وتكييف

المتطلب السابق: MTE201

طرق التبريد - نظم التبريد بالانضغاط - مركبات التبريد - نظم التبريد بالامتصاص - نظام التبريد بالهواء - مقدمه وتطبيقات العمليات والدوائر السيكرومتريه - نظم تكييف الهواء (صيفي - شتوي - سنوى) أحمال التبريد والتسخين - معدات تكييف الهواء - السريان خلال المسالك - تصميم مسالك الهواء

الفصل الدراسى الثانى (فصل الربيع)

MTE405 مشروع التخرج (2)

الساعات المعتمدة : 3 (6+0+1)

المتطلب السابق: MTE401

يمنح هذا المقرر الفرصة للطلاب للتلازم مع أحد الأساتذة فى إجراء بحث لتنمية المهارة البحثية للطلاب بالإضافة إلى القيام ببرنامج دراسة متعمقة ومستقلة فى أحد الموضوعات ذات الأهتمام المشترك بين الطالب والأساتذ.

MTE406 ذكاء اصطناعى

الساعات المعتمدة : 4 (0+2+3)

المتطلب السابق: MTE303

الذكاء فى الإنسان والآلات ، أساسيات الذكاء الاصطناعى ، مقدمة فى لغات الذكاء الاصطناعى وخصائصها والفرق بين لغات الذكاء الاصطناعى: اللغات التقليدية للبرمجة ، الأجزاء الأساسية لحل المشكلات، طرق البحث والطرق التنفيذية فى الألعاب ، تمثيل الحالات فى الفراغ ورسم التقاطع والاتحاد ، الشرح الاوتوماتيكي ، حسابات لغوية ، معالجة اللغات الطبيعية، تمثيل المعرفة ، أنواع تمثيل المعرفة، نظم الإنتاج ، النظم الخبيرة وتطبيقاتها، الرؤية بالحاسب، مقدمة فى الشبكات العصبية والنظم المبهمه ، الترجمة الآلية ، نظم التعليم الذكية، مقدمة للمناول الآلى.

MTE407 الرؤية بالآلة

الساعات المعتمدة : 3 (0+2+2)

المتطلب السابق: MTE303

لمحة عامة عن معالجة الصور: الصورة الثنائية، الصورة على النطاق الرمادى، والصورة الملونة، مورفولوجيا الصورة، تحويلات الصورة، معالجة الصور الملونة، التعرف على اللون، تمثيل الصورة، التعرف على النمط، الملمس. تحليل الأنماط فى الصور المرئية. استخراج واختيار الملامح. التعرف على الأشياء والاستدلال الاحتمالى. المعالجة الديناميكية والهرمية. الهندسة متعددة الرؤية. إعادة الإعمار الإسقاطى. تتبع وانتشار الكثافة. المراقبة البصرية ورصد النشاط.



التصوير الطبى. فحص المنتج. الفرز بالألوان. كشف السطح. التدرج البصرى الآلى. مراقبة الجودة المستندة على الرؤية. اكتشاف العيوب. تقدير حجم وشكل الأجسام. تطبيقات الرؤية بالآلة فى نظم الميكاترونيات.

MTE42X مقرر اختياري (2) من بين المقررات التالية

الساعات المعتمدة : 4 (0+2+3)

المتطلب السابق: MTE310

MTE421 التحكم بالعمليات الصناعية

تسخين في الأوعية، الغازات، الضغوط، ... إلخ، : CSTR النمذجة: نمذجة العمليات الصناعية التحليل: مراجعة للمجسات المستخدمة في العمليات الصناعية، أجهزة الإرسال، والصمامات.

العمليات الصناعية متعددة المدخلات والمتغيرات. وتصميم منظومات التحكم متعددة المتغيرات PID و PID Tuning التصميم: مراجعة أنظمة التحكم تطبيقات على العمليات الصناعية

MTE422 نظم التصنيع المرنة

أنظمة وخلايا التصنيع المرن – تعريف التصنيع المتكامل بالحاسب، إطارات التصنيع المتكامل بالحاسب، تطبيقات ماكينات التحكم الرقمي، تطبيقات الروبوت، خطوط التحويل ونظم الناقلات.

MTE43X مقرر اختياري (3) من بين المقررات التالية

الساعات المعتمدة : 4 (0+2+3)

المتطلب السابق: MTE305

MTE431 النماذج السريعة

مقدمة: تعاريف، مفاهيم، سلسلة عملية النماذج الأولية السريعة والتصنيع. تصور وتصميم وتنفيذ المنتجات التي تستخدم أساليب النماذج الأولية السريعة والأدوات بمساعدة الكمبيوتر. تقنيات النماذج الأولية السريعة: المنتجات، العمليات، التطبيقات. أدوات النماذج الأولية السريعة: الطباعة ثلاثية الأبعاد، المسح الضوئي ثلاثي الأبعاد. عمليات الإستريو-ليثوجرافى المجسمة: التنسيق، المشاكل، الإصلاح. النماذج الأولية الافتراضية: نمذجة ومحاكاة ووضع تصور سلوك النظام تحت ظروف التشغيل فى العالم الحقيقى، التحسين المتكرر لتصميم النظام، أدوات النماذج الأولية الافتراضية. منهجيات القياس. متطلبات التصميم والقيود، والتكرار، والتصنيع، الفاعلية. التصميم الأمثل باستخدام برامج التحليل البينوى. تقنيات التصنيع الرقمى، نمذجة التصميم بواسطة الحاسب. عمليات التصنيع الرقمية: القطع بالليزر، طباعة الأشياء، طباعة الشمع باستخدام التدفق الحرارى. النمذجة البارامترية. التكامل بين الأشياء المصنعة رقميا إلى بناء قوالب ثلاثية الأبعاد.

MTE433 التصنيع بمساعدة الحاسب

مكونات الأنظمة، الحاسب الآلى والإنسان، استخدام الحاسب فى تخطيط العمليات، نظم التحكم المباشر، التشغيل بدون إنسان، نظم التشغيل غير التقليدي.



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

الباب الثامن - برنامج الهندسة الصناعية 1- توصيف برنامج الهندسة الصناعية

مقررات متطلب الجامعة (اجبارى) 6 ساعة معتمدة 3.33%

المتطلب السابق	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
	عملى	تمرين	محاضرة			
	0	0	2	2	لغة إنجليزية	UC01
	3	0	1	2	مقدمة حاسب	UC02
	0	0	1	1	مبادئ التفكير العلمي	UC03
	0	0	1	1	حقوق الانسان	UC04
	3	0	5	6	المجموع	

مقررات متطلب الجامعة (اختيارى) 6 ساعة معتمدة 3.33%

المتطلب السابق	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
	عملى	تمرين	محاضرة			
	0	0	2	2	مهارات الاتصال	UE05
	0	0	2	2	اقتصاد	UE06
	0	0	2	2	اقتصاد وادارة مشروعات	UE07
	0	0	2	2	علوم بيئية	UE08
	0	0	1	1	كتابة تقارير فنية	UE09
	0	0	1	1	علم النفس	UE10
	0	0	2	2	أمن صناعى وبيئة	UE11
	0	1	2	2	العوامل النفسية والسلوكية فى البيئة العمرانية	UE12
	0	0	1	1	قانون واخلاقيات المهنة	UE13
	0	0	2	2	الأخلاقيات وممارسة المهنة	UE14
	0	0	2	2	ادارة المشروعات	UE15



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

مقررات متطلب الكلية (اجبارى) 36 ساعة معتمدة 20%

المتطلب السابق	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
	عملى	تمرين	محاضرة			
	0	2	3	4	رياضيات (1)	BAS001
	2	2	3	4	فيزياء (1)	BAS002
	0	2	2	3	ميكانيكا (1)	BAS003
	0	4	0	1	رسم هندسى (1)	MT004
	0	0	2	2	تاريخ الهندسة والتكنولوجيا	HUM005
BAS001	0	2	3	4	رياضيات (2)	BAS006
BAS002	3	2	3	4	فيزياء (2)	BAS007
BAS003	0	2	2	3	ميكانيكا (2)	BAS008
	2	2	3	4	الكيمياء الهندسية	BAS009
BAS004	0	4	0	1	رسم هندسى (2)	MTE010
	2	0	1	2	تكنولوجيا انتاج	IME011
	3	0	0	1	مشروع تخرج 1	IME401
IME401	6	0	1	3	مشروع تخرج 2	IME406
	19	20	23	36	المجموع	

مقررات العلوم الهندسية 55 ساعة معتمدة % 30.56

المتطلب السابق	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
	عملى	تمرين	محاضرة			
	0	2	3	4	هندسة تصنيع (1)	IME101
BAS006	0	2	2	3	رياضيات (3)	BAS102
	0	2	2	3	تحليل إجهادات	IME103
BAS008	0	2	2	3	هندسة ميكانيكية (3)	MTE104



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

المتطلب السابق	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
	عملي	تمرين	محاضرة			
	2	2	2	3	رسم وإنشاء ماكينات (1)	IME105
	0	0	2	2	علاقات صناعية	IME106
	0	2	2	3	احصاء واحتمالات	BAS107
BAS002	2	2	2	3	خواص واختبار المواد	MTE108
	3	2	2	4	قياسات وأجهزة	MTE109
	0	2	2	3	هندسة ميكانيكية (4)	MTE110
BAS105	2	2	2	3	رسم وإنشاء ماكينات(2)	IME111
	0	2	2	3	هندسة المنظومات الادارية	IME201
	2	2	2	3	هندسة كهربية (1)	ELE202
UC02	2	0	2	2	برمجة حاسب	ICE203
	0	2	2	3	طرق التحليل الهندسى	BAS206
ICE203	2	2	2	3	تكنولوجيا البيانات والمعلومات	ICE323C
IME101	2	2	2	3	هندسة تصنيع (2)	IME209
ELE202	2	2	2	2	هندسة كهربية (2)	ELE210
ICE203	2	0	2	2	التصميم بواسطة الحاسب	MTE304
	21	38	43	55	المجموع	

مقررات العلوم الهندسية التخصصية (الإلجارية) 65 ساعة معتمدة % 36.11

المتطلب السابق	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
	عملي	تمرين	محاضرة			
	0	2	3	4	هندسة مواد وقلزات	IME204
	0	4	2	4	تصميم ميكانيكى	IME205
	0	2	2	3	إدارة عمليات الإنتاج	IME207



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

المتطلب السابق	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
	عملي	تمرين	محاضرة			
IME111	0	2	2	3	نظرية ماكينات	IME211
BAS206	2	2	3	4	بحوث عمليات صناعية	IME301
IME207	0	2	2	3	نظم إنتاج	IME302
	2	2	3	4	دراسة عمل وأرجونومية	IME303
IME211	0	2	3	4	ميكانيكا الإهتزازات	MTE305
IME302	0	2	3	4	تخطيط ومراقبة الإنتاج	IME306
	0	0	2	2	ضبط جودة	IME307
UE06	0	2	3	4	دراسة جدوى وتقييم مشروعات	IME308
MTE305	2	2	3	4	ديناميكا المنظومات والتحكم الآلى	MTE309
IME308	0	2	3	4	إدارة المشروعات الهندسية	IME402
IME308	0	2	3	4	تخطيط مصانع	IME403
MTE305	2	2	2	3	علم الروبوت	MTE404
	0	2	2	3	اختيار المواد والعمليات للتصميم	IME405
IME307	0	2	3	4	إدارة الجودة	IME407
IME301	0	2	3	4	بحوث عمليات متقدمة	IME408
	8	38	46	65	المجموع	

مقررات العلوم الهندسية التخصصية (الإختيارية) 12 ساعة معتمدة 6.67%

المتطلب السابق	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
	عملي	تمرين	محاضرة			
	0	2	2	3	التصنيع بمعاونة الحاسب	IME311
	0	2	2	3	التشغيل الغير تقليدى	IME312
	0	2	2	3	هندسه المواد المتطورة	IME313



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

المتطلب السابق	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
	عملي	تمرين	محاضرة			
	0	2	2	3	تخطيط عمليات الصيانة	IME411
	0	2	2	3	استخدام قواعد البيانات في الصناعة	IME412
	0	2	2	3	التحكم في العمليات الصناعية	IME413
	0	2	2	3	سياسة التحكم في التخزين	IME421
	0	2	2	3	استخدام قواعد البيانات في الصناعة	IME422
	0	2	2	3	تكنولوجيا التنبؤ والتقويم	IME423
	0	2	2	3	تطبيقات الحاسب في الهندسة الصناعية	IME431
	0	2	2	3	نمذجة ومحاكاة النظم الصناعية	IME432
	0	2	2	3	نظم الذكاء الاصطناعي	IME433



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

2- الجداول الدراسية للطلاب المنتظم

المستوى الأول (Freshman)

الفصل الدراسي الأول

المتطلب السابق	مدة الامتحان	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكوود
		عملي	تمرين	محاضرة			
	3	0	2	3	4	رياضيات (1)	BAS001
	3	2	2	3	4	فيزياء (1)	BAS002
	3	0	2	2	3	ميكانيكا (1)	BAS003
	3	0	4	0	1	رسم هندسي (1)	MTE004
	2	0	0	2	2	تاريخ الهندسة والتكنولوجيا	HUM005
	2	0	0	2	2	لغة انجليزية	UC01
	2	3	0	1	2	مقدمة حاسب	UC02
		7	10	13	18	المجموع	
		30					

الفصل الدراسي الثاني

المتطلب السابق	مدة الامتحان	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكوود
		عملي	تمرين	محاضرة			
BAS001C	3	0	2	3	4	رياضيات (2)	BAS006
BAS002C	3	2	2	3	4	فيزياء (2)	BAS007
BAS003C	3	0	2	2	3	ميكانيكا (2)	BAS008
	3	2	2	3	4	الكيمياء الهندسية	BAS009
BAS004C	3	0	4	0	1	رسم هندسي (2)	MTE010
	2	2	0	1	2	تكنولوجيا الإنتاج	IME011
		6	12	12	18	المجموع	
		30					



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

المستوى الثاني (Sophomore)

الفصل الدراسي الاول

المتطلب السابق	مدة الامتحان	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
		عملية	تمرين	محاضرة			
	2	0	0	2	2	أمن صناعى وبيئة	UE11
	3	0	2	3	4	هندسة تصنيع (1)	IME101
BAS006	3	0	2	2	3	رياضيات (3)	BAS102
	3	0	2	2	3	تحليل إجهادات	IME103
BAS008	3	0	2	2	3	هندسة ميكانيكية (3)	MTE104
	3	2	2	2	3	رسم وإنشاء ماكينات (1)	IME105
		2	10	13	18	المجموع	
		25					

الفصل الدراسي الثانى

المتطلب السابق	مدة الامتحان	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
		عملية	تمرين	محاضرة			
	2	0	0	1	1	مبادئ التفكير العلمى	UC03
ELE101	3	0	0	2	2	علاقات صناعية	IME106
	3	0	2	2	3	احصاء واحتمالات	BAS107
BAS007	3	2	2	2	3	خواص واختبار المواد	MTE108
	3	2	2	2	3	قياسات وأجهزة	MTE109
	3	0	2	2	3	هندسة ميكانيكية (4)	MTE110
BAS105	3	2	2	2	3	رسم وإنشاء ماكينات (2)	IME111
		6	10	13	18	المجموع	
		29					



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

المستوى الثالث (Junior)

الفصل الدراسي الاول

المتطلب السابق	مدة الامتحان	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
		عملي	تمرين	محاضرة			
	2	0	0	2	2	اقتصاد	UE06
	3	0	2	2	3	هندسة المنظومات الادارية	IME201
	3	2	2	2	3	هندسة كهربية (1)	ELE202
UC02	3	2	0	2	2	برمجة حاسب	ICE203
	3	0	2	3	4	هندسة مواد وفلزات	IME204
	3	0	4	2	4	تصميم ميكانيكى	IME205
		4	10	13	18	المجموع	
		27					

الفصل الدراسي الثانى

المتطلب السابق	مدة الامتحان	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
		عملي	تمرين	محاضرة			
BAS102	3	0	2	2	3	طرق التحليل الهندسى	BAS206
	3	0	2	2	3	إدارة عمليات الإنتاج	IME207
ICE203	3	2	2	2	3	تكنولوجيا البيانات والمعلومات	ICE208
IME101	3	2	2	2	3	هندسة تصنيع (2)	IME209
ELE202	3	2	2	2	3	هندسة كهربية (2)	ELE210
IME111	3	0	2	2	3	نظرية ماكينات	IME211
		6	12	12	18	المجموع	
		30					



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

المستوى الرابع (Senior-1)

الفصل الدراسي الاول

المتطلب السابق	مدة الامتحان	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
		عملي	تمرين	محاضرة			
	2	0	0	1	1	كتابة تقارير فنية	UE09
BAS206	3	2	2	3	4	بحوث عمليات صناعية	IME301
IME207	3	0	2	2	3	نظم إنتاج	IME302
	3	2	2	3	4	دراسة عمل وأرجونومية	IME303
ICE203	3	2	0	2	2	التصميم بواسطة الحاسب	MTE304
IME211	3	0	2	3	4	ميكانيكا الإهتزازات	MTE305
		6	8	14	18	المجموع	
		28					

الفصل الدراسي الثاني

المتطلب السابق	مدة الامتحان	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
		عملي	تمرين	محاضرة			
	2	0	0	1	1	حقوق الانسان	UC04
IME302	3	0	2	3	4	تخطيط ومراقبة الإنتاج	IME306
	3	0	0	2	2	ضبط جودة	IME307
UE06	3	0	2	3	4	دراسة جدوى وتقييم مشروعات	IME308
MTE305	3	2	2	3	4	ديناميكا المنظومات والتحكم الألي	MTE309
	3	0	2	2	3	مقرر اختياري (1)	IME31X
		2	8	14	18	المجموع	
		24					



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

المستوى الخامس (Senior-2)

الفصل الدراسي الاول

المتطلب السابق	مدة الامتحان	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكوود
		عملي	تمرين	محاضرة			
		3	0	0	1	مشروع تخرج (1)	IME401
IME308	3	0	2	3	4	إدارة المشروعات الهندسية	IME402
IME308	3	0	2	3	4	تخطيط مصانع	IME403
MTE305	3	2	2	2	3	علم الروبوت	MTE404
	3	0	2	2	3	اختيار المواد والعمليات للتصميم	IME405
	3	0	2	2	3	مقرر اختياري (2)	IME41X
		5	10	12	18	المجموع	
		27					

الفصل الدراسي الثاني

المتطلب السابق	مدة الامتحان	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكوود
		عملي	تمرين	محاضرة			
IME401		6	0	1	3	مشروع تخرج (2)	IME406
IME307	3	0	2	3	4	إدارة الجودة	IME407
IME301	3	0	2	3	4	بحوث عمليات متقدمة	IME408
	2	0	0	1	1	علم النفس	UE10
	3	0	2	2	3	مقرر اختياري (3)	IME42X
	3	0	2	2	3	مقرر اختياري (4)	IME43X
		6	8	12	18	المجموع	
		26					

3- المحتوى العلمى لمقررات برنامج الهندسة الصناعية

المستوى الأول (Freshman) الفصل الدراسى الاول (فصل الخريف)

BAS001 رياضيات (1)

الساعات المعتمدة : 4 (0+2+3)

المتطلب السابق:

الجبر : نظرية ذات الحدين، الاستنتاج الرياضى، الكسور الجزئية، نظرية المعادلات، حل المعادلات غير الخطية فى متغير واحد، طرق الحل العددية، المصفوفات . التفاضل: تعريف الدوال والدوال المثلثية، والجبرية ورسم منحنياتها، الدوال الكسرية، توصيف النهايات ، الاتصال ، التفاضل، تفاضل الدوال الجبرية والمثلثية، نظرية رول، نظرية القيمة المتوسطة. تطبيقات على التفاضل ، حساب الخطأ فى الدالة نتيجة الخطأ فى قيمة المتغير، نظرية لوبيتال، رسم المنحنيات، القيمة العظمى والصغرى والنظريات المصاحبة.

BAS002 فيزياء (1)

الساعات المعتمدة : 4 (2+2+3)

المتطلب السابق:

القياسات الفيزيائية، معايير القياس، للكميات الأساسية، التحليل البعدى، أنظمة الوحدات ، خواص المرونة للأجسام الصلبة ، أنواع التحميل، الاجهاد والانفعال ، معاملات المرونة، التجاذب وقانون نيوتن للتجاذب وتطبيقاته، طاقة الوضع، حركة التوابع وقوانين كبلر، الموائع الساكنة ، الضغط الهيدروستاتيكي، قاعدة باسكال، قاعدة ارشميدس، حركة الموائع المثالية ، معادلة الاستمرار، معادلة برنولى وتطبيقاتها، اللزوجة، الذبذبات، الحركة التوافقية البسيطة وبعض تطبيقاتها، طاقة الجسيم المتحرك بحركة توافقية بسيطة، الحركة التوافقية البسيطة والحركة الدائرية المنتظمة. تجارب عملية.

درجة الحرارة، وكمية الحرارة، القانون الأول للديناميكا الحرارية، القانون الصفرى للديناميكا الحرارية ، قياس درجات الحرارة ، التمدد الحرارى، كمية الحرارة، امتصاص الحرارة بواسطة الأجسام الصلبة والسوائل، آليات انتقال الحرارة، النظرية الحركية للغازات، الغازات المثالية، طاقة الحركة الانتقالية، توزيع سرعة الجزيئات، الحرارة النوعية للجزيئات، درجات الحرارة وعلاقتها بالجرارة النوعية، الانتروبيا والقانون الثانى للديناميكا الحرارية، دورة كارنوت، المقياس المطلق لدرجة الحرارة، مبادئ الآلات الحرارية، مبادئ أجهزة التكييف، تجارب عملية.

BAS003 ميكانيكا (1)

الساعات المعتمدة : 3 (0+2+2)

المتطلب السابق:

المتجهات وتطبيقاتها ، الاحتكاك الجاف ، تطبيقات، دالة الجهد الاستاتيكية جبر المتجهات ائزان الجسيم والجسيم الجاسئ، المفصلات والبكرات. ائزان جسيم جاسئ، المفصلات والبكرات، الاحتكاك ، مركز الكتل ، عزم القصور الذاتى.

MTE004 رسم الهندسى (1)

الساعات المعتمدة : 1 (0+4+0)

المتطلب السابق:

أدوات ومعدات الرسم ، استخداماتها والمحافظة عليها ، أساليب الترقيم ووضع الأبعاد ، تقنيات ومهارات الرسم الهندسى- العمليات الهندسية - الإسقاط العمودى للنقطة والخط والمستوى والمجسم - الإسقاط المساعد- استنتاج المساقط المختلفة من الأشكال المنظورة والعكس.

**HUM005 تاريخ الهندسة والتكنولوجيا**

الساعات المعتمدة : 2 (0+0+2)

المتطلب السابق:

دراسة المجتمعات الريفية و العمرانية و الحرفية ، بروز الرأسمالية الصناعية، بروز صور جديدة من الطاقة، المواصلات والاتصالات، التكنولوجيا جزء من الثقافة يبرز عملية الإبداع التي تحتوى على مجموعة من المحاولات التي تختار أو ترفض طبقا للخصائص الاجتماعية في ذلك الوقت.

UC01 لغة الإنجليزية

الساعات المعتمدة : 2 (0+0+2)

المتطلب السابق:

مراجعة على القواعد الأساسية للغة الإنجليزية، النطق الأمريكي و مهاراته، بناء الكلمات، القراءة، الاستماع، التعبير و المحادثة، البرنامج الإضافي العملي للغة . متابعة التحسن فى مهارات التعبير الشفهي، المحادثة، القراءة و الكتابة، نشاطات تتضمن اللغة التقنية و العملية، تقوية الفهم الذي يؤدي إلى زيادة القابلية للاتصال.

UC02 مقدمة للحاسبات

الساعات المعتمدة : 2 (3+0+1)

المتطلب السابق:

أسلوب بناء الحاسب ، مقدمة لمعالجة البيانات ، نظام الحاسب وعناصره ، تنظيم البيانات وإدخالها ، أساسيات نظام الحاسب ، نبائط ووسائل عمليات الإدخال ، الميكروحاسبات ، خريطة تدفق البرامج ، مقدمة للغات الحاسب والبرمجة.

الفصل الدراسي الثانى (فصل الربيع)**BAS006 رياضيات (2)**

الساعات المعتمدة : 4 (0+2+3)

المتطلب السابق: BAS001C

التكامل: تعريف التكامل، تكامل الدوال المثلثية والجبرية، تعريف التجميعات، إيجاد مجموع الأعداد الأحادية والأعداد التربيعية، تعريف المساحات تحت المنحنى وعلاقتها بالتكامل، النظريات الأساسية فى التكامل ، طرق التكامل ، الدوال العكسية للدوال والدوال المثلثية العكسية والدوال الزائدة والدوال الزائدة العكسية، الأشكال الغير معرفة ونظرية لوبيتال، التكامل المعتل. هندسة تحليلية وجبر: القواطع المخروطية، المعادلات العامة من الدرجة الثانية فى متغيرين وتوصيفها ، حل المعادلات الخطية فى أكثر من متغير وأنواعها من حيث رتبة المصفوفة، حلول المعادلات المتجانسة والغير متجانسة.

BAS007 فيزياء (2)

الساعات المعتمدة : 4 (2+2+3)

المتطلب السابق: BAS002C

الكهربية الساكنة : الشحنة الكهربائية وقانون كولوم ، الموصلات والمواد العازلة ، مبدأ إضافة القوى الكهروستاتيكية ، طبيعة الشحنة الكهربائية، المجال الهيدروستاتيكي، خطوط المجال ، المجال لشحنة نقطية ومجموعة شحنات نقطية وتوزيع متصل من الشحنات ، قانون جاوس، فيض المجال الكهروستاتيكي، قانون جاوس وتطبيقاته، الجهد الهيدروستاتيكي، حساب الجهد من المجال، الجهد لشحنة نقطية ومجموعة شحنات نقطية وتوزيع متصل من الشحنات، اشتقاق المجال من الجهد، طاقة الوضع الكهروستاتيكية، الأوساط العازلة واستقطابها، السعات الكهربائية، قانون جاوس فى وجود أوساط عازلة، متجه الإزاحة، الطاقة المخزنة فى المجال الهيدروستاتيكي، تجارب عملية.

التيار الكهربى والمغناطيسية: التيار كهربرى والمقاومة الكهربائية كثافة التيار ، قانون اوم، القدرة الكهربائية، أشباه الموصلات ، دوائر التيار المستمر، القوة الدافعة الكهربائية، فرق الجهد ، قانونا كيرشوف، الدوائر متعددة العروات، المجالات المغناطيسية، تعريف المجال، القوة المغناطيسية على موصل يحمل تيار، مصادر المجال المغناطيسى، قانون بيوت سافار ، قانون امبير، الحث الكهرومغناطيسى، قانون فاراداي، قانون لنز، المجالات الكهربائية الناشئة بالحث، معاملات الحث، الطاقة المغناطيسية، الحث المتبادل، الخواص المغناطيسية للمواد ومعادلات ماكسويل، قانون جاوس للمغناطيسية، الدينامغناطيسية والبارامغناطيسية، الفيومغناطيسية، التخلف المغناطيسى تيار الإزاحة، تعميم قانون أمبير، معادلات ماكسويل، تجارب عملية.



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

BAS008 ميكانيكا (2)

الساعات المعتمدة : 4 (2+2+3)

المتطلب السابق: **BAS003C**

كينماتيكا الجسم : الإحداثيات ومحاور الإسناد الحركة الخطية والمنحنية (الموضع والسرعة والعجلة)، الحركة النسبية. معادلات وقوانين نيوتن للحركة ، العجلة الثابتة والمتغيرة، معادلات الحركة الخطية فصل المتغيرات، معادلات الحركة المنحنية ، الشغل والطاقة للجسيم: الشغل المبذول بواسطة القوى، طاقة الحركة والشغل الدفع وكمية الحركة التصادم وتطبيقاته، قانون حفظ الطاقة، الدفع وكمية الحركة.

BAS009 الكيمياء الهندسية

الساعات المعتمدة : 4 (2+2+3)

المتطلب السابق:

الحالة الغازية – الميزان المادى والحرارى فى عمليات احتراق الوقود ، خواص المحاليل ، الاتزان الديناميكي فى العمليات الفيزيائية والكيميائية ، الكيمياء الكهربائية والتآكل ، معالجة المياه ، مواد البناء ، التلوث ومعالجته ، صناعات كيميائية مختارة ، الأسمدة ، الأصباغ ، البوليمرات ، السكر ، البتر وكيمواويات ، أشباه الموصلات ، الزيوت والشحومات والمنظفات الصناعية.

MTE010 رسم الهندسى (2)

الساعات المعتمدة : 1 (0+4+0)

المتطلب السابق: **BAS004C**

استنتاج المساقط الأخرى والمقاطع من المساقط المتاحة. القطاعات المستوية للمجسمات- تقاطع السطوح – رسم وتركيب الهياكل الصلب – رموز الدوائر الكهربائية – مبادئ الرسوم المعمارية - الرسم باستخدام الحاسب.

IME011 تكنولوجيا الإنتاج

الساعات المعتمدة : 2 (2+0+1)

المتطلب السابق:

مقدمة عن المواد الهندسية الحديدية واللاحديدية والسيراميك والمركبة ، أنواعها ، خواصها ، مجالات استخدامها ، مقدمة عن العمليات التكنولوجية ، السباكة واللحام ، عمليات التشكيل ، عمليات التشغيل ، مقدمة عن استخدامات الحاسب فى هندسة الإنتاج ، مقدمة عن الهندسة الصناعية ، دراسة العمل ، تخطيط المصانع.

المستوى الثانى (Sophomore)

الفصل الدراسى الاول (فصل الخريف)

UE11 أمن صناعى وبيئة

الساعات المعتمدة : 2 (0+0+2)

المتطلب السابق:

الحوادث الصناعية – تنظيم مكان العمل – البيئة الآمنة للعمل (الظروف البيئية الآمنة للعمل) – المخاطر الميكانيكية – الكهربائية ، الكيميائية – الغازات والأثرية الإشعاعات – السلامة فى أعمال البناء والتشييد – مكافحة الحرائق – الإسعافات الأولية.

IME111 هندسة التصنيع (1)

الساعات المعتمدة : 4 (0+2+3)

المتطلب السابق:

تقنيات عمليات السباكة: عمليات السباكة – تصميم النموذج ونظم الفتحات – أفران الصهر – عيوب السباكة – فحص المسبوكات ، تقنيات اللحام : لحام الصهر بالمقاومة الكهربائية – اللحام بالنحاس الأصفر – لحام القصدير ، عمليات اللحام الأخرى – التحولات الميتالورجية أثناء اللحام – عيوب اللحام – فحص اللحام – وصل البوليمرات، تقنيات عملية تشكيل



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

المعادن ، تطبيقات منحني الانسياب لاتزان القوى في عمليات تشكيل المعادن(التشكيل - الدرفلة ، البثق -) عمليات تشكيل الألواح المعدنية - ماكينات تشكيل المعادن .

BAS102 رياضيات (3)

الساعات المعتمدة : 3 (0+2+2)

المتطلب السابق: **BAS006**

التفاضل التكاملي للدوال التي تحتوي على أكثر من متغير، التفاضل الجزئي ، قاعدة السلسلة، تطبيقات في الخطأ نتيجة الخطأ في المتغيرات، التفاضل تحت علامة التكامل ، نظرية تيلور في أكثر من متغير، القيم العظمى والصغرى للدالة المشروطة وغير المشروطة، ايجاد مستوى المماس والمستقيم العمودي للأسطح في الفراغ وكذلك للسطوح المعروفة كالكرة والأسطوانة ، تعريفات في المتجهات، التكامل المتعدد: الثنائي والثلاثي وتطبيقاتها في إيجاد المساحات ومساحة الأسطح والأحجام ، المعادلات التفاضلية من الرتبتين الأولى والثانية وتطبيقاتها ، المتسلسلات ودراسة التقارب والتباعد والنظريات المصاحبة. حل المعادلات التفاضلية باستخدام متسلسلة القوى ، تحويلات لابلاس وتطبيقاتها

IME 103 تحليل اجهادات

الساعات المعتمدة : 3 (0+2+2)

المتطلب السابق:

تحليل اتزان العناصر الميكانيكية البسيطة والقوى العمودية وقوة القص وإشكال عزم الثني واللي - الاجهادات في القضبان المرنة المحملة تحميلا بسيطا : التحميل المحوري ، الثني واللي ، الجساءة - طاقة الانفعال - اجهادات القضبان المرنة في حالة التحميل المركب : الأحمال العمودية الغير مركزية ، الانحناء المائل واللي - الاجهادات في بعدين : الاجهادات الرئيسية ، اجهادات القص الأقصى ، دائرة مور ، تطبيقات في العناصر الميكانيكية البسيطة : الأوعية ذات حائط رفيع ، الزميركات ، الهياكل البسيطة ، اختبار النماذج الصغيرة ، أجهزة التحميل قياس الحمل والاستطالة .

MTE104 هندسة ميكانيكية (3)

الساعات المعتمدة : 3 (0+2+2)

المتطلب السابق: **BAS008**

التدفق غير المنضغط ، إستاتيكا الموائع ، معادلة بقاء الكتلة ، المعادلة التفاضلية لحركة التدفق اللزج ، نظرية العزم الخطي والزواوي و تطبيقاتهما على المسائل الهندسية والتدفق الجهدى ، معادلة تدفق السوائل اللزجة وبعض الحلول ، التحليل القياسي مع تطبيقات على مسائل التدفق ، السحب والرفع .

IME105 رسم وإنشاء ماكينات (1)

الساعات المعتمدة : 3 (2+2+2)

المتطلب السابق:

مقدمة - أنواع الرسم التنفيذي والتجميعي - المفردات والاختصارات والرموز والمصطلحات الهندسية - المعلومات والبيانات المطلوبة في لوحات الرسم بأنواعه المختلفة - أنواع القطاعات المستخدمة في الرسم التجميعي (القطاع الكامل - النصفى - الجزئى - المفصول - المدار) - طرق رسم العناصر الأساسية للماكينات مثل المسامير والصواميل والخوابير الخ. أنواع الوصلات المسننة - أنواع أسنان القلاووظ المستخدمة في نقل القدرة - طرق التجميع عن طريق الازدواحات والتفاوتات وطرق وضع الأبعاد وخشونة الأسطح والتجاوزات الهندسية وأسلوب عمل الرسم التنفيذي .

الفصل الدراسي الثانى (فصل الربيع)

UC03 مبادئ التفكير العلمى

الساعات المعتمدة : 1 (0+0+1)

المتطلب السابق:

تعريف التفكير العلمى ، سمات التفكير العلمى ، التفكير والابداع والذاكرة، معوقات التفكير والابداع ، مهارات التفكير المعرفية ، مهارات التفكير فوق المعرفية ، تصنيف بلوم للأهداف المعرفية ، استراتيجيات وأساليب تنمية التفكير ، أسلوب حل المشكلات بطرق مستقبلية ، أسلوب التعلم والاتقان ، أسلوب التعلم الذاتى ، التعليم بالحاسوب ، برامج تعليم التفكير ،



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

برنامج الكورت ، برنامج القبعات الست ، برنامج ماثوليبيمان، برنامج بيردو، قياس الابداع ، تعليم التفكير بطريقة مجردة ، تعليم التفكير بطريقة مدمجة.

IME106 علاقات صناعية

الساعات المعتمدة : 2 (0+0+2)

المتطلب السابق: ELE101

مقدمة ، العوامل الإنسانية في الصناعة ، تقييم ووصف الوظيفة ، اختيار الموظف ، خطط الأجور والحوافز.

BAS107 إحصاء واحتمالات

الساعات المعتمدة : 3 (0+2+2)

المتطلب السابق:

مقدمة ، عرض البيانات ، قياسات ، الميل للمركز والتشتت ، قوانين الاحتمالات ، نظرية بايز ، توزيعات ذات الحدين، الهندسة وبواسون ، التوزيعات المنتظمة، الأسية، الطبيعية وجاما ، نظرية العينات ، نظرية التقدير الإحصائي ، اختبار الفرض ، تحليل الانحسار والتجمع.

MTE108 خواص اختبار المواد

الساعات المعتمدة : 3 (2+2+2)

المتطلب السابق: BAS007

المواد المعدنية وغير المعدنية ، الخواص الميكانيكية ، المواصفات القياسية ، الاختبارات الميكانيكية ، الشد والضغط والانحناء واللي والصلادة ، الكلال ، الزحف ، الصدمات ، مبادئ ميكانيكا الكسور .

MTE109 قياسات وأجهزة

الساعات المعتمدة : 3 (3+2+2)

المتطلب السابق:

مقدمة في أساسيات القياس. ناقل القياسات و منظم الإشارات وأجهزة التحليل والتسجيل. عمليات القياس. وصف مختصر لأجهزة قياس الضغط، درجة الحرارة ، السريان، الانفصال، القوة، العجلة وغيرها. أنواع الأجهزة وطرق القياس. تحليل البيانات وأخطاء القراءات. التوكيد بالتدريب العملي لعدد من التجارب المعملية. مقدمة مختصرة للحصول على البيانات بواسطة أجهزة الحاسب الآلي.

MTE225 هندسة ميكانيكية (4)

الساعات المعتمدة : 3 (0+2+2)

المتطلب السابق:

الديناميكا الحرارية الكلاسيكية وعلاقتها بالتطبيقات الفيزيائية . الشغل والطاقة للنظم المقاومة للتغير والغير مشتتة للطاقة . كمية الحرارة ودرجة الحرارة والقانون الأول للديناميكا الحرارية . النظم الحرارية النظرية . الاتزان والانعكاسية والنظم الحرارية المزدوجة . القانون الثاني للديناميكا الحرارية . درجة الحرارة للديناميكا الحرارية . الانتروبي . سريان " بال " والأنظمة المفتوحة والمواد النقية في الحالات الصلبة والسائلة والغازية - انتقال الحرارة بالتوصيل والحمل والإشعاع.

IME126 رسم وإنشاء ماكينات (2)

الساعات المعتمدة : 3 (2+2+2)

المتطلب السابق: BAS105

الوصلات المؤقتة الغير مسننة (الخابورية) ، أنواع اليايات ، طرق رسم ، وسائل نقل القدرة ، القارنات ، الطارات والسيور والتروس بأنواعها ، أنواع كراسى التحميل والأبعاد والنمطية لها وطرق تثبيتها ، تمثيل اللحام والبرشام ووسائل ضبط المشغولات بالمتبئات والدلائل .



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

المستوى الثالث (Junior)

الفصل الدراسي الاول (فصل الخريف)

UE06 اقتصاد

الساعات المعتمدة : 2 (0+0+2)

المتطلب السابق:

مقدمة، الإمداد و المطالب، الدخل العام و الإنتاج، الادخار، الاستهلاك و الاستثمار، الأسعار و النقود، التسويق، تحليل التكاليف والإمداد، موازنة أقصى ربح، نظرية الإنتاج.

IME201 هندسة المنظومات الإدارية

الساعات المعتمدة : 3 (0+2+2)

المتطلب السابق:

تعريف إدارة العمليات ومجالاتها – أشكال منظمات ومؤسسات الأعمال – مبادئ النظريات الأساسية للإدارة ومدرا سها المختلفة ، أشكال التنظيم وبناء الهياكل الوظيفية للمنظمة – مقدمة لنظرية اتخاذ القرار – تصميم منظومة الإنتاج وأنواع الإنتاج-تسلسل وجدولة الانتاج.

ELE202 هندسة كهربية (1)

الساعات المعتمدة : 3 (2+2+2)

المتطلب السابق:

عناصر الدوائر – نظريات الدوائر – نيفتن – نورتون ، تحليل العقدة و العروة وقوانين كيرشوف – دوائر التيار المتردد – المفهوم الجيبي – إزاحة الطور – القدرة ومعامل القدرة التحليل الانتقالي – تحويلات لابلاس – الالكترونيات وتطبيقاتها – المقومات – الترانزستورات .

ICE203 برمجة حاسب (2)

الساعات المعتمدة : 2 (2+0+2)

المتطلب السابق: UC02

طرق حل المسائل وتوصيف الخوارزميات – أساسيات البرمجة المعتمدة على الكائنات – الدوال كوحدات حسابية – أنواع البيانات والإعلانات – التكرار والمصفوفات والمؤشرات – التحكم والتكرارات (استخدام لغة ++C في تطبيقات الموضوعات السابقة).

IME204 هندسة مواد وفلزات

الساعات المعتمدة : 4 (0+2+3)

المتطلب السابق:

أطوار المواد الأساسية – حالات المادة – بلوري ، متعدد البلورات وغير بلوري – المعالجة الحرارية للمعادن الحديدية وسبائك الصلب صلب السرعات العالية ومعالجته – عملية تقليد سطح الصلب – المعادن الغير حديدية وسبائكها (مثل الألمونيوم – والنحاس) الإصلاح بالتعتيق (التصلد بمرور الزمن) .

IME205 تصميم ميكانيكي

الساعات المعتمدة : 4 (0+4+2)

المتطلب السابق:

تصميم التروس بأنواعها – تصميم واختبار كراسي التحميل ذات العناصر المتدرجة –تصميم السيور بأنواعها – الطارات – الفرامل – القارنات – القوابض – الكراسي الهيدروديناميكية والهيدروستاتيكية – صناديق التروس.

الفصل الدراسي الثاني (فصل الربيع)

BAS206 طرق التحليل الهندسي

الساعات المعتمدة : 3 (0+2+2)

المتطلب السابق: BAS102

دراسة طبيعة المسائل المركبة في التحليل الهندسي والحصول على حلول محددة، أمثلة مختارة من الميكانيكا، الموانع، نقل الحرارة، المرونة، التدفق المنضغط، الطرق العديدة التي تتضمن التكرار، التعدد، الاختلاف.

IME207 إدارة عمليات الإنتاج

الساعات المعتمدة : 3 (0+2+2)

المتطلب السابق:

تعريف إدارة العمليات ومجالاتها ، نظم الصناعة ، تصميم منظومة الإنتاج ، تخطيط ومراقبة الإنتاج ، خطوات تسلسل المنتج والجدولة ، تحليل الإنتاج وتقليل فاقد الخامة ، أساسيات ومتطلبات عمليات الشراء ، التوظيف واختيار الوظائف وكذلك التدريب.

ICE208 تكنولوجيا البيانات والمعلومات

الساعات المعتمدة : 3 (2+2+2)

المتطلب السابق: ICE203

حاجة المؤسسات آلي المعلومة ، هيكل نظم إدارة المعلومات ، نظم معالجة المعاملات ، الاستخدام الاستراتيجي للمعلومة ، مكونات نظم المعلومات ، نظم المعالجة الموزعة. الاتصالات. شبكات الحاسب، نظم دعم القرار، النظم الخبيرة ، نظم ميكنة المكاتب ، تخطيط نظم المعلومات

IME209 هندسة التصنيع (2)

الساعات المعتمدة : 3 (2+2+2)

المتطلب السابق: IME101

ميكانيكا قطع المعادن ، حرارة القطع ، التآكل وعمر أدوات القطع ، سوائل التبريد أثناء القطع قابلية المعدن للتشغيل ، تحليل عمليات التشغيل ، اختيار ظروف القطع ، حسابات زمن التشغيل واستهلاك القدرة ، تطبيق ذلك في الخراطة ، التفريز والثقب ، عمليات الاحتكاك ، عمليات تخليق الثقوب ، عمل القلاووظ ، عمل التروس، صناعة الكامات عمليات التشغيل الغير تقليدية.

ELE210 هندسة كهربية (2)

الساعات المعتمدة : 3 (2+2+2)

المتطلب السابق: ELE202

النظم ثلاثية الطور الأساسيات، القدرة ، النقل – آلات التيار المستمر : المولد ، المحرك ، آلات التيار المتردد : المولد ، المحرك الحثي ، المحركات المتزامنة ، المحركات ذات الخطورة ، المحولات : الدائرة المكافئة والخصائص التصميمية ، القواطع والوقاية .

IME211 نظرية ماكينات

الساعات المعتمدة : 3 (0+2+2)

المتطلب السابق: IME111

التحليل الكينماتيكي للمنظومات ، وضع المنظومة ، السرعة والعجلة وهندسة الحركة – تحليل القوى الديناميكية ، الكامات ، الاتزان ، ديناميكا المحركات الترددية ، تغير عزم اللي ، الحدفات ، مجموعات التروس ، القوى الجيروسكوبية البسيطة ، المحكمات ، القوابض تطبيقات .

المستوى الرابع (Senior-1)

الفصل الدراسي الاول (فصل الخريف)

UE09 كتابة تقارير فنية

الساعات المعتمدة : 1 (0+0+1)

المتطلب السابق:

طرق الكتابة العلمية (الخصائص والأبعاد – المقارنات – التعاريف – وصف التجارب – الجداول والرسومات البيانية) ، مكونات ومحتويات التقرير الفني ، خطوات كتابة التقرير (التخطيط – الإعداد – كتابة المسودة – المراجعة والتحسين) ، الاختصاصات القياسية ، التوضيحات المرفقة بالتقرير ، الخطابات و إرشادات لها، تصميم الصفحة ، التقارير القصيرة ، المواصفات الفنية ، الكتالوجات .

IME301 بحوث عمليات صناعية

الساعات المعتمدة : 4 (2+2+3)

المتطلب السابق: BAS206

المصطلحات الأساسية ، أطوار تطبيقات بحوث العمليات ، نماذج بحوث العمليات ، مسائل مختارة ، مشكلة النقل ، مشكلة التخصيص مشاكل أقصى انسياب ، مشاكل اقصر مسار ، البرمجة الخطية ، طريقة السيمبلكس ، الازدواجية ، دراسة الحساسية نماذج التحكم في المخزون .

IME302 نظم إنتاج

الساعات المعتمدة : 3 (0+2+2)

المتطلب السابق: IME207

تخطيط ورشة الإنتاج في نظم تصنيع الأجزاء القائمة بذاتها ، الشبكات المتحجرة (البترية) ، الجدولة المتفاعلة نظم ضبط الزمن الحقيقي النماذج المتقدمة في الجدولة والتخطيط ، تكامل إدارة سريان المواد وتصميم التخطيط في نظم التجمع ، نظم التجميع الضعيفة (البسيطة) .

IME303 دراسة العمل الارگونومية

الساعات المعتمدة : 4 (2+2+3)

المتطلب السابق:

نظم المعلومات تشتمل على دراسة الحركة ، دراسة اقتصاديات الحركة ، دراسة الوقت ومنها يتم تحديد الأجور والحوافز ، دراسة قياس العمل والأداء بالطرق الإحصائية ، الجداول القياسية ، الارجونومية (خصائص أعضاء الإنسان ، أثرها على تصميم الماكينات ، الأنظمة التي تربط الماكينات بالبشر ، أثر الأجهزة على جسم الإنسان .

MTE304 التصميم بواسطة الحاسب

الساعات المعتمدة : 2 (2+0+2)

المتطلب السابق: ICE203

تقديم لوظائف الحاسب في المعاونة على التصميم الهندسي، طرق تمثيل وحدات الرسم الأساسية على شاشات الحاسب، طرق التنقيح و الإضافة لمكونات الرسم الهندسي على الحاسب، أساليب التعامل مع الرسومات من حيث الإظهار والتحريك داخل أجهزة الحاسب، مقدمة للرسم المجسم ثلاثي الأبعاد، تطبيق لتصميم هندسي على احد حزم الـ CAD .

MTE305 ميكانيكا الاهتزازات

الساعات المعتمدة : 4 (0+2+3)

المتطلب السابق: IME211

مبادئ ميكانيكا الاهتزازات متضمنة الاهتزازات الحرة والمدفوعة للنظم وحيدة ومتعددة درجات الحرية، طرق تحليل وصور المصفوفات لحل مسائل الاهتزاز وطرق الحل التقريبية ، الاهتزازات وطرق التحليل للنظم المستمرة و الكمرات والقضيب. مقدمة لرد فعل النظم الخطية للإثارة العشوائية، أمثلة عديدة وتطبيقات لقياس وتحليل الاهتزازات متضمنة عازل الاهتزازات و ماص الصدمات والأشكال والهيكل والمحركات والدورات .

الفصل الدراسي الثاني (فصل الربيع)

UC04 حقوق الانسان

الساعات المعتمدة : 1 (0+0+1)

المتطلب السابق:

مفهوم حقوق الانسان واهميته ، نشأة ومصادر حقوق الانسان، المصادر الوطنية والدولية لقانون حقوق الانسان، الحقوق الفردية ،الحقوق الجماعية، القيود المفروضة على حقوق الانسان، حقوق المرأة، حقوق الطفل، حقوق ذوى الاحتياجات الخاصة، المنظومة الدولية لحماية حقوق الانسان ، ضمانات واليات حقوق الانسان فى النظام الدستوري والقانون الوطني، المنظمات الدولية وحقوق الانسان ، المنظمات الغير حكومية وحقوق الانسان.

IME306 تخطيط ومراقبة الإنتاج

الساعات المعتمدة : 4 (0+2+3)

المتطلب السابق: IME302

مقدمة عن مراحل الإنتاج ، نماذج التنبؤ بالطلب ، إعداد جداول الإنتاج ، التخطيط المتجمع والتفصيلي ، تحديد الاحتياجات من الموارد ، مراقبة العمليات الإنتاجية بالورش ، قواعد ترتيب العمليات ، نماذج مراقبة المخزون.

IME307 ضبط جودة

الساعات المعتمدة : 2 (0+0+2)

المتطلب السابق:

تطور رقابة الجودة ، الاساليب الاحصائية للجودة ، مبادئ ووظائف الفحص ، أساليب مراقبة الجودة الاحصائية ، نظرية خرائط الجودة وأنواعها ، تطبيقات الجودة ، نظرية عينات القبول للسمات (خطة فردية – خطة ثنائية) 6 سيجما ، الجودة الشاملة ، المواصفات القياسية أيزو 2008/9000 .

IME308 دراسة الجدوى وتقييم المشروعات

الساعات المعتمدة : 4 (0+2+3)

المتطلب السابق: UE06

مقدمة ، خاصة الاستثمار ، تحليل المخاطر وعدم الوضوح ، شجرات القرار ، الاستفادة ، تقييم مقترحات الاستثمار ، دراسة السوق ، الدراسة الفنية (تحديد العمليات – تحديد الماكينات – تخطيط المصنع) ، الدراسة الاقتصادية وتكلفة المشروع ، المصروفات ، العائد ، تطبيقات ، الحاسب فى دراسة الجدوى ، دراسة حالة .

MTE309 ديناميكا المنظومات والتحكم الآلى

الساعات المعتمدة : 4 (2+2+3)

المتطلب السابق: MTE305

النماذج الديناميكية بواسطة النظم الفيزيائية الخطية والغير خطية ، نمذجة المنظومات الميكانيكية ، الكهربائية ، المائية والحرارية دوال النقل والمخطط الصندوقي ، التمثيل بمعدلات الحالة ، تحديد الاستجابة بحل المعادلات التفاضلية وتحويل لابلاس وطرق المصفوفات ، تقييم جودة الاستجابة ، الاستقرارية ، تحليل منظومات التحكم فى مجال التردد ، محددات نايكويست وبود ، تصميم المعوضات ، تحقيق الأداء المطلوب ، وتصميم منظومات التحكم لتحقيقها ، نظم التغذية الخلفية ، تمارين وتطبيقات مرتبطة بمنظومة الإنتاج .



IME31X مقرر اختياري (1)
الساعات المعتمدة : 3 (0+2+2)
المتطلب السابق:

IME311 التصنيع بمعاونة الحاسب
مقدمة للتصميم والتصنيع بالحاسب ، البرمجة ودوائر البرمجة المنطقية ، ماكينات التشغيل الرقمية ، تدريبات عملية على :
البرامج المدعومة بالحاسب - على الروبوتات - دوائر البرمجة المنطقية .

IME312 التشغيل الغير تقليدي
باستخدام الموجات فوق الصوتية والشعاع الإلكتروني وشعاع الليزر وتيار البلازما ، القطع بتيار مائي

IME313 هندسه المواد المتطورة
مقدمه ، المواد المتولفة (الأنواع - الخواص - طرق التصنيع والتشكيل) - اللدائن (الخواص الفيزيائية و الكيميائية اللدائن و طرق تشكيلها) ، المعادن الال بلوريه ، المواد الحيوية ، المعادن فائقة التوصيل .

المستوى الخامس (Senior-2)

الفصل الدراسي الاول (فصل الخريف)

IME401 مشروع تخرج (1)
الساعات المعتمدة : 1 (3+0+0)
المتطلب السابق:

يختار الطلاب المشتركين عناوين المشروع طبقا لمجال اهتماماتهم وتوفر الإمكانيات والمشرفين، يراجع الطلاب مجموع ما كتب في الموضوع ويقوموا بعمل الأعمال المبدئية المطلوبة ويقدموا تقريرا عن تقدم المشروع. كل مشترك يقدم عرض شفهي للنتائج الرئيسية التي حصل عليها بعد النقد والاقتراحات، كل واحد يستكمل مشروعا مكتوبا.

IME 402 إدارة المشروعات الهندسية
الساعات المعتمدة : 4 (0+2+3)
المتطلب السابق: IME308

مقدمة عن إدارة المشروعات وعناصر تخطيط المشروع ، مراقبة المشروع من خلال عناصر قياس الأداء باستخدام أسلوب علاقات الوقت والعمل وكذلك متكامل العلاقة بين التكلفة والجدولة ، تحليل القيمة المكتسبة ، مسيارته مراقبة تكلفة المشروع وتأثيرها على التغيرات والتأخير في التنفيذ وكذلك زيادة التكلفة ، استخدام شبكة الأعمال (برت لتخطيط المشروعات - نماذج تخصيص الموارد).

IME 403 تخطيط مصانع
الساعات المعتمدة : 4 (0+2+3)
المتطلب السابق: IME308

أساسيات تحديد مواقع المنشآت ، العلاقة بين مناولة الموارد وتخطيط المصانع ، تحديد الموقع لمصنع واحد ، تحديد مواقع مصانع متعددة ، أنواع التخطيط ، تصميم خط التجميع ، موازنة خطوط التجميع ، نظم خلايا التصنيع ، خطوط الإنتاج المرنة ، تخطيط المخازن ، تصميم أقسام الخدمة والإمداد .

MTE404 علم الروبوت
الساعات المعتمدة : 3 (2+2+2)
المتطلب السابق: MTE305

مقدمة للتطبيقات والمفاهيم مطبقة على عملية تداول الخامات ، عمليات التصنيع ، تخزين الخامات والتحكم في الجودة ، المبرر الاقتصادي للأعمال الآلية .



IME405 اختيار المواد والعمليات للتصميم

الساعات المعتمدة: 3 (0+2+2)

المتطلب السابق:

معايير اختيار المواد لتصميم وعلاقته بظروف التشغيل وطرق التصنيع والتكلفة ، الترابولوجي ، (التآكل والتزبييت وخشونة السطح)، أنماط الانهيار ، الحساسية للحز ومقاومة انتشار الشروخ والتآكل الكهروكيميائي - حالات دراسية لتصميم بالاختيار الأمثل للمواد.

IME41X مقرر اختياري (2)

الساعات المعتمدة: 3 (0+2+2)

المتطلب السابق:

IME411 تخطيط عمليات الصيانة

مقدمة لمفاهيم الصيانة وأهدافها ، أنواع الصيانة ، نظام الصيانة وعناصره الأساسية لأعمال الصيانة ، معايير أعمال الصيانة ، اختيار سبب الصيانة ، وضع خطط برامج الصيانة ، جدولة أعمال الصيانة ، تنظيم أعمال الصيانة ، إحلال المعدات.

IME412 استخدام قواعد البيانات في الصناعة

استخدام الأدوات لتطوير نظم ورشة الإنتاج بلغة النمذجة العامة (UMI) ، تطبيقات عمليات الترتيب الالكتروني باستخدام شبكة الإنترنت ، استخدام البرمجة الموجهة بالأشياء في تطبيقات الهندسة الصناعية .

IME413 التحكم في العمليات الصناعية

أساليب التحكم ، التحكم التناسبي ، التفاضلي ، التكاملي ، تأثير التأخير والتقدم على أداء المنظومات ، ضبط متغيرات التحكم التناسبي والتفاضلي والتكامل للمنظومات ، تصميم منظومات التحكم ، التصميم باستخدام محل الجذور ، التصميم اعتماد على الاستجابة الترددية ، تطبيقات باستخدام حزم البرنامج الجاهزة ، ماتلاب .

الفصل الدراسي الثاني (فصل الربيع)

IME406 المشروع تخرج (2)

الساعات المعتمدة: 3 (6+0+1)

المتطلب السابق: IME401

يختار الطلاب المشتركين عناوين المشروع طبقا لمجال اهتماماتهم وتوفر الإمكانيات والمشرفين، يراجع الطلاب مجموع ما كتب في الموضوع ويقوموا بعمل الأعمال المبدئية المطلوبة ويقدموا تقريرا عن تقدم المشروع. كل مشترك يقدم عرض شفهي للنتائج الرئيسية التي حصل عليها بعد النقد والاقتراحات، كل واحد يستكمل مشروعا مكتوبا.

IME407 إدارة الجودة

الساعات المعتمدة: 4 (0+2+3)

المتطلب السابق: IME307

المتطلبات الرئيسية لمنظومة الجودة ، الوظائف الرئيسية لمدير عمليات الجودة ، لهياكل التنظيمية وتنظيم إدارات الجودة الفحص ومدى تكرار محطات، الاعتمادية واستخدامها لقياس الجودة، نظم توكيد الجودة ، مراجعة الجودة، نظام الأيزو للجودة، الجودة الشاملة تصميم التجارب ذات المستويين (تصميم كلى وجزئي) .

IME408 بحوث عمليات متقدمة

الساعات المعتمدة: 4 (0+2+3)

المتطلب السابق: IME301

البرمجة الديناميكية ، البرمجة اللاخطية ، المحاكاة ، نظرية القرار ، نظرية الألعاب ، نظرية صفوف الانتظار ، تطبيقات بحوث العمليات في الهندسة .



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

UE10 علم النفس

الساعات المعتمدة : 1 (0+0+1)

المتطلب السابق:

مدخل الى علم النفس المهني، سيكولوجية الفروق الفردية، تحليل العمل، الاختيار المهني، التوجيه المهني، التدريب المهني، سيكولوجية الحوادث و الامن الصناعي، الهندسة البشرية، الامراض المهنية والصحة النفسية.

IME42X مقرر اختياري (3)

الساعات المعتمدة: 3 (0+2+2)

المتطلب السابق:

IME421 سياسة التحكم في التخزين

مقدمة ، تحليل المخزون ، تكاليف المخزون ، أساليب التخزين ، تقييم مستوى أداء المخزون ، أساليب تحديد الاحتياجات من الموارد ، تطبيقات الحاسب الآلي في التحكم مراقبة المخزون ، حالات تطبيقية .

IME422 استخدام قواعد البيانات في الصناعة

استخدام الأدوات لتطوير نظم ورشة الإنتاج بلغة النمذجة العامة (UMI) ، تطبيقات عمليات الترتيب الالكتروني باستخدام شبكة الإنترنت ، استخدام البرمجة الموجهة بالأشياء في تطبيقات الهندسة الصناعية .

IME423 تكنولوجيا التنبؤ والتقويم

طرق التنبؤ ، دراسات الجدوى ، تحديد نقاط التعادل ، دوران رأس المال في ظل قيود الموازنة ، تحديد الحد الأدنى الجاذب لمعدل العائد ، تحليل الحساسية وشجار القرارات ، اتخاذ القرارات للاستثمارات الرأسمالية الكبيرة ، تدريبات عملية على : برمجة التحليل المدرج ، برمجة التحليل الخلفي ، برمجة التحليل الأمامي ، تحليل الخطوات ، تحليل الفاكتريال (Factorial) الكامل ، تحليل الفاكتريال (Factorial) الغير كامل .

IME43X مقرر أختياري (4)

الساعات المعتمدة : 3 (0+2+2)

المتطلب السابق:

IME431 تطبيقات الحاسب في الهندسة الصناعية

مقدمة لتطبيقات الحاسب الآلي ، تصميم النظم المعتمدة على الحاسب ، تطبيقات في المجالات آتية : تخطيط الموقع ، تخطيط احتياجات الخامات (MRP) ، التحليل الاقتصادي ، قياس الزمن ، قياس الإنتاجية .

IME432 نمذجة ومحاكاة النظم الصناعية

مبادئ أساسية ، النمذجة وتطبيقاتها ، المحاكاة المستمرة والمتقطعة ، تصميم نماذج المحاكاة ، لغات تحليل الخرج وتقويم المحاكاة ، تطبيقات الحاسب الآلي .

IME433 نظم الذكاء الاصطناعي

الذكاء الطبيعي في الإنسان ، ارتباط السلوك الإنساني بالذكاء الطبيعي ، محاولة ميكنة الذكاء الطبيعي في الإنسان إلى إجراءات آلية ، جعل الآلة تقوم بالذكاء الاصطناعي ، علاقة القرار بالذكاء .

الباب التاسع - برنامج الهندسة الكهربائية

رؤية البرنامج

قسم الهندسة الكهربائية بكلية الهندسة بجامعة 6 أكتوبر قسم رائد في التعليم الهندسي ، ومنافس في مجالات البحث العلمي علي الصعيدين المحلي والإقليمي ؛ بما يسهم في خدمة ورقي المجتمع .

رسالة البرنامج

رسالة برنامج الهندسة الكهربائية بجامعة 6 أكتوبر هو تخريج الطلاب القادرين على المنافسة على المستويين المحلي والإقليمي ، والاستجابة بحلول مبتكرة لاحتياجات المجتمع ، وإدراك القيم الأخلاقية والمهنية ، والحرص على توليد ونشر المعرفة الأساسية على المستوى المحلي والإقليمي في مجالات هندسة الالكترونيات والاتصالات الكهربائية وهندسة القوى والآلات الكهربائية.

أهداف البرنامج

- تطبيق المعرفة بمفاهيم الرياضيات والعلوم لحل المشاكل الهندسية.
- تصميم تكوين و طريقة عمل نظام لتلبية الاحتياجات المطلوبة ضمن قيود واقعية.
- تصميم وإجراء التجارب وكذلك تحليل وتفسير البيانات.
- تحديد وصياغة وحل المشاكل الهندسية الأساسية.
- استخدام التقنيات والمهارات والأدوات الهندسية المناسبة ، اللازمة لممارسة الهندسة وإدارة المشاريع.
- العمل بفعالية ضمن فرق متعددة التخصصات.
- التواصل بفاعلية مع الزملاء و العملاء.
- التفكير فى تأثير الحلول الهندسية على المجتمع و البيئة.
- إظهار المعرفة بالمبادئ الهندسية المعاصرة.
- إدراك المسؤوليات المهنية و الأخلاقية و الفهم العملى.
- الانخراط فى التعليم الذاتى طويل الأجل.
- تطبيق المعارف و المفاهيم الأساسية فى الرياضيات و العلوم و المبادئ الهندسية على نظم الإلكترونيات و الإتصالات و القوى والآلات الكهربائية.
- التعامل مع الدوائر و الأنظمة الإلكترونية، على طول الطريق من مستوى المكونات المنفصلة و تحليل و تصميم الدوائر إلى بناء و تشغيل و صيانة و إستكشاف الأخطاء و إصلاحها.
- تصميم و بناء و تشغيل و صيانة أنظمة الإتصالات التماثلية و الرقمية.
- تطبيق نظريات التحكم و نظم القياس على المتغيرات الصناعية التى تتحول الى إشارات كهربية يتم معالجتها.
- التعامل مع جميع أجهزة الكمبيوتر و البرامج و أنظمة التشغيل و التواصل.
- التعامل مع التقنيات الحديثة و تطبيقاتها التى من شأنها غزو عالم الإلكترونيات فى المستقبل.
- تقييم تأثير الحلول الهندسية على التنمية البيئية و الإقتصادية و المجتمعية.



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

(شعبة هندسة الالكترونيات والاتصالات الكهربائية)
1-توصيف برنامج هندسة الالكترونيات والاتصالات الكهربائية
مقررات متطلب الجامعة (اجبارى) 6 ساعة معتمدة 3.33%

المتطلب السابق	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكوود
	عملى	تمرين	محاضرة			
	0	0	2	2	لغة إنجليزية	UC01
	3	0	1	2	مقدمة حاسب	UC02
	0	0	1	1	مبادئ التفكير العلمي	UC03
	0	0	1	1	حقوق الانسان	UC04
	3	0	5	6	المجموع	

مقررات متطلب الجامعة (اختيارى) 6 ساعة معتمدة 3.33%

المتطلب السابق	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكوود
	عملى	تمرين	محاضرة			
	0	0	2	2	مهارات الاتصال	UE05
	0	0	2	2	اقتصاد	UE06
	0	0	2	2	اقتصاد وادارة مشروعات	UE07
	0	0	2	2	علوم بيئية	UE08
	0	0	1	1	كتابة تقارير فنية	UE09
	0	0	1	1	علم النفس	UE10
	0	0	2	2	أمن صناعى وبيئة	UE11
	0	1	2	2	العوامل النفسية والسلوكية فى البيئة العمرانية	UE12
	0	0	1	1	قانون واخلاقيات المهنة	UE13
	0	0	2	2	الأخلاقيات وممارسة المهنة	UE14
	0	0	2	2	ادارة المشروعات	UE15



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

مقررات متطلب الكلية (اجبارى) 36 ساعة معتمدة 20%

المتطلب السابق	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
	عملى	تمرين	محاضرة			
	0	2	3	4	رياضيات (1)	BAS001
	2	2	3	4	فيزياء (1)	BAS002
	0	2	2	3	ميكانيكا (1)	BAS003
	0	4	0	1	رسم هندسى (1)	MT004
	0	0	2	2	تاريخ الهندسة والتكنولوجيا	HUM005
BAS001	0	2	3	4	رياضيات (2)	BAS006
BAS002	3	2	3	4	فيزياء (2)	BAS007
BAS003	0	2	2	3	ميكانيكا (2)	BAS008
	2	2	3	4	الكيمياء الهندسية	BAS009
BAS004	0	4	0	1	رسم هندسى (2)	MTE010
	2	0	1	2	تكنولوجيا انتاج	IME011
	3	0	0	1	مشروع تخرج 1	ELC401
ELC401	6	0	1	3	مشروع تخرج 2	ELC406
	19	20	23	36	المجموع	

مقررات العلوم الهندسية 69 ساعة معتمدة 38.89 %

المتطلب السابق	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
	عملى	تمرين	محاضرة			
	2	2	3	4	دوائر كهربية	ELE101
	0	2	2	3	هندسة ميكانيكية (1)	MTE102
BAS006	0	2	2	3	رياضيات (3)	BAS103
BAS007	2	2	3	4	فيزياء حديثة	BAS104
UC02	2	0	2	2	برمجة حاسب	ICE105



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

المتطلب السابق	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
	عملی	تمرین	محاضرة			
ELE101	2	2	3	4	نبائط ودوائر الكترونية	ELE106
ELE101	2	2	3	4	تصميم منطقی	ELE107
ELE101	2	2	2	3	قياسات كهربية و الكترونية	ELE108
BAS103	0	2	2	3	رياضيات (4)	BAS109
	0	2	1	2	هندسة مدنية	CBE110
ELE101	2	2	3	4	تحليل الدوائر الكهربية	ELE201
ELE106	2	2	3	4	تحليل الدوائر الإلكترونية	ELE202
	0	2	3	4	مجالات كهرومغناطيسية	ELE203
BAS109	0	2	2	3	رياضيات (7)	BAS204
MTE102	0	2	2	3	هنسة ميكانيكية (2)	MTE205
ELE108	2	2	2	3	قياسات كهربية و الكترونية متقدمة	ELE208
ELE101	2	2	3	4	آلات كهربية	ELE209
	0	2	1	2	مدخل إلى أنظمة الطاقة	ELE210
BAS204	0	2	2	3	رياضيات (8)	BAS304
	0	0	2	2	ضبط الجودة	IME305
ELE206	2	2	2	3	هندسة التحكم الالى	ELP309
	0	0	2	2	قوانين و لوائح الإتصالات	ELC409
	22	38	48	69	المجموع	



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

مقررات العلوم الهندسية التخصصية (الإلبارية) 48 ساعة معتمدة % 26.67

المتطلب السابق	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
	عملى	تمرين	محاضرة			
	1	2	3	4	أنظمة و إشارات كهربية	ELC206
ELE107	2	2	2	3	معالجات دقيقة	ELE207
ELC206	1	1	2	3	اتصالات تماثلية	ELC301
ELE202	1	1	2	3	الدوائر المتكاملة	ELC302
ELE203	2	2	3	4	موجات كهرومغناطيسية	ELC303
ELC301	2	2	3	4	إتصالات رقمية	ELC306
ELC303	1	2	2	3	أوساط النقل الميكروموجية و البصرية	ELC307
ELC206	2	2	2	3	معالجة الإشارات الرقمية	ELC308
ELC302	0	2	2	3	الدوائر التكاملية المتقدمة	ELC402
ELC307	1	1	2	3	إتصالات ضوئية	ELC403
ELC303	2	2	3	4	هوائيات	ELC404
ELC306	2	2	3	4	شبكات حاسب	ELC405
ELC306	2	2	3	4	إتصالات خلوية	ELC407
ELC307	2	2	2	3	قياسات ميكروموجية	ELC408
	23	27	34	48	المجموع	



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

مقررات العلوم الهندسية التخصصية (الإختيارية) 15 ساعة معتمدة 8.33%

المتطلب السابق	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
	عملی	تمرین	محاضرة			
ELE202	0	2	2	3	إلكترونيات صناعية	ELC311
ELE209	0	2	2	3	إلكترونيات قوى	ELC312
ELC302 ELC303	0	2	2	3	النبائط ميكروموجية	ELC321
ELE207	0	2	2	3	المتحكمات الدقيقة	ELC323
ELC306	0	2	2	3	نظم الإتصالات المتقدمة	ELC411
ELC303 ELC404	0	2	2	3	أنظمة الرادار	ELC412
ELC403	0	2	2	3	الهندسة البيوطبية	ELC421
ELP309	0	2	2	3	هندسة التحكم المتقدمة	ELP422
ELC306	0	2	2	3	إتصالات الأقمار الصناعية	ELP423
ELC402	0	2	2	3	الدوائر التكاملية ذات السعة الكبيرة جدا	ELC431
ELE207 ELC308	0	2	2	3	الذكاء الإصطناعی	ICE432



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

الجدول الدراسي للطالب المنتظم

المستوى الأول (Freshman)

الفصل الدراسي الأول

المتطلب السابق	مدة الامتحان	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكوود
		عملي	تمرين	محاضرة			
	3	0	2	3	4	رياضيات (1)	BAS001
	3	2	2	3	4	فيزياء (1)	BAS002
	3	0	2	2	3	ميكانيكا (1)	BAS003
	3	0	4	0	1	رسم هندسي (1)	MTE004
	2	0	0	2	2	تاريخ الهندسة والتكنولوجيا	HUM005
	2	0	0	2	2	لغة انجليزية	UC01
	2	3	0	1	2	مقدمة حاسب	UC02
		7	10	13	18	المجموع	
		30					

الفصل الدراسي الثاني

المتطلب السابق	مدة الامتحان	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكوود
		عملي	تمرين	محاضرة			
BAS001	3	0	2	3	4	رياضيات (2)	BAS006
BAS002	3	2	2	3	4	فيزياء (2)	BAS007
BAS003	3	0	2	2	3	ميكانيكا (2)	BAS008
	3	2	2	3	4	الكيمياء الهندسية	BAS009
BAS004	3	0	4	0	1	رسم هندسي (2)	MTE010
	3	2	0	1	2	تكنولوجيا الإنتاج	IME011
		6	12	12	18	المجموع	
		30					



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

المستوى الثاني (Sohomore)

الفصل الدراسي الاول

المتطلب السابق	مدة الامتحان	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكوود
		عملى	تمرين	محاضرة			
	2	0	0	1	1	مبادئ التفكير العلمى	UC03
	3	2	2	3	4	دوائر كهربية	ELE101
	3	0	2	2	3	هندسة ميكانيكية (1)	MTE102
BAS006	3	0	2	2	3	رياضيات (3)	BAS103
BAS007	3	2	2	3	4	فيزياء حديثة	BAS104
	2	0	0	1	1	كتابة تقارير فنية	UE09
UC02	2	2	0	2	2	برمجة حاسب	ICE105
		6	8	14	18	المجموع	
		28					

الفصل الدراسي الثانى

المتطلب السابق	مدة الامتحان	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكوود
		عملى	تمرين	محاضرة			
	2	0	0	2	2	علوم بيئية	UE08
ELE101	3	2	2	3	4	نبائط ودوائر الكترونية	ELE106
ELE101	3	2	2	3	4	تصميم منطقى	ELE107
ELE101	3	2	2	2	3	قياسات كهربية والكترونية (1)	ELE108
BAS103	3	0	2	2	3	رياضيات (4)	BAS109
	2	0	2	1	2	هندسة مدنية	CBE110
		6	10	13	18	المجموع	
		29					



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

المستوى الثالث (Junior)

الفصل الدراسي الاول

المتطلب السابق	مدة الامتحان	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
		عملي	تمرين	محاضرة			
	2	0	0	1	1	حقوق الانسان	UC04
ELE101	3	2	3	3	4	تحليل الدوائر الكهربائية	ELE201
ELE106	3	2	2	3	4	تحليل الدوائر الإلكترونية	ELE202
	3	0	3	2	3	مجالات كهرومغناطيسية	ELE203
BAS109	3	0	2	2	3	رياضيات (7)	BAS204
MTE102	3	0	2	2	3	هندسة ميكانيكية (2)	MTE205
		4	12	13	18	المجموع	
		29					

الفصل الدراسي الثاني

المتطلب السابق	مدة الامتحان	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
		عملي	تمرين	محاضرة			
	2	0	0	2	2	اقتصاد وإدارة مشروعات	UE07
	3	1	2	3	4	أنظمة و إشارات كهربية	ELC206
ELE107	3	2	2	2	3	معالجات دقيقة	ELE207
ELE108	3	2	2	2	3	قياسات كهربية وإلكترونية متقدمة	ELE208
ELE101	3	2	2	3	4	آلات كهربية	ELE209
	2	0	2	1	2	مدخل إلى أنظمة الطاقة	ELE210
		7	10	13	18	المجموع	
		30					



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

المستوى الرابع (Senior-1)

الفصل الدراسي الاول

المتطلب السابق	مدة الامتحان	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
		عملي	تمرين	محاضرة			
	2	0	0	1	1	علم النفس	UE10
ELC206	3	2	2	3	4	اتصالات تماثلية	ELC301
ELE202	3	2	2	2	3	الدوائر المتكاملة	ELC302
ELE203	3	2	2	3	4	موجات كهرومغناطيسية	ELC303
BAS204	3	0	2	2	3	رياضيات (8)	BAS304
ELE202	3	0	2	2	3	مقرر إختياري (1)	ELC31X
		6	10	13	18	المجموع	
		29					

الفصل الدراسي الثاني

المتطلب السابق	مدة الامتحان	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
		عملي	تمرين	محاضرة			
	2	0	0	2	2	ضبط الجودة	IME305
ELC301	3	2	2	3	4	إتصالات رقمية	ELC306
ELC303	3	1	2	2	3	أوساط النقل الميكروموجية و البصرية	ELC307
ELC206	3	2	2	2	3	معالجة الإشارات الرقمية	ELC308
ELC206	3	2	2	2	3	هندسة التحكم الالى	ELP309
طبقا للمقرر	3	0	2	2	3	مقرر إختياري (2)	ELC32X
		7	10	13	18	المجموع	
		28					



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

المستوى الخامس (Senior-2)

الفصل الدراسي الاول

المتطلب السابق	مدة الامتحان	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
		عملي	تمرين	محاضرة			
		3	0	0	1	مشروع تخرج 1	ELC401
ELC302	3	1	2	2	3	الدوائر التكاملية المتقدمة	ELC402
ELC307	3	1	2	2	3	إتصالات ضوئية	ELC403
ELC303	3	2	2	3	4	هوائيات	ELC404
ELC306	3	1	2	3	4	شبكات حاسب	ELC405
طبقا للمقرر	3	0	2	2	3	مقرر إختياري (3)	ELC41X
		8	10	12	18	المجموع	
		30					

الفصل الدراسي الثاني

المتطلب السابق	مدة الامتحان	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
		عملي	تمرين	محاضرة			
ELC401		6	0	1	3	مشروع تخرج 2	ELC406
ELC306	3	2	2	3	4	إتصالات خلوية	ELC407
ELC307	3	2	2	2	3	قياسات ميكروموجية	ELC408
	2	0	0	2	2	قوانين و لوائح الإتصالات	ELC409
طبقا للمقرر	3	0	2	2	3	مقرر إختياري (4)	ELC42X
طبقا للمقرر	3	0	2	2	3	مقرر إختياري (5)	ELC43X
		10	8	12	18	المجموع	
		30					

2- المحتوى العلمى لمقررات برنامج شعبة هندسة الالكترونيات والاتصالات الكهربائية

المستوى الأول (Freshman)

الفصل الدراسى الاول (فصل الخريف)

BAS001 رياضيات (1)

الساعات المعتمدة : 4 (0+2+3)

المتطلب السابق:

الجبر : نظرية ذات الحدين، الاستنتاج الرياضى، الكسور الجزئية، نظرية المعادلات، حل المعادلات غير الخطية فى متغير واحد، طرق الحلول العددية، المصفوفات . التفاضل: تعريف الدوال والدوال المثلثية، والجبرية ورسم منحنياتها، الدوال الكسرية، توصيف النهايات ، الاتصال ، التفاضل، تفاضل الدوال الجبرية والمثلثية، نظرية رول، نظرية القيمة المتوسطة. تطبيقات على التفاضل ، حساب الخطأ فى الدالة نتيجة الخطأ فى قيمة المتغير، نظرية لوبيتال، رسم المنحنيات، القيمة العظمى والصغرى والنظريات المصاحبة.

BAS002 فيزياء (1)

الساعات المعتمدة : 4 (2+2+3)

المتطلب السابق:

القياسات الفيزيائية، معايير القياس، الكميات الأساسية، التحليل البعدى، أنظمة الوحدات ، خواص المرونة للأجسام الصلبة ، أنواع التحميل، الاجهاد والانفعال ، معاملات المرونة، التجاذب وقانون نيوتن للتجاذب وتطبيقاته، طاقة الوضع، حركة التوابع وقوانين كبلر، الموانع الساكنة ، الضغط الهيدروستاتيكي، قاعدة باسكال، قاعدة ارشميدس، حركة الموانع المثالية ، معادلة الاستمرار، معادلة برنولى وتطبيقاتها، اللزوجة، الذبذبات، الحركة التوافقية البسيطة وبعض تطبيقاتها، طاقة الجسم المتحرك بحركة توافقية بسيطة، الحركة التوافقية البسيطة والحركة الدائرية المنتظمة. تجارب عملية.

درجة الحرارة، وكمية الحرارة، القانون الأول للديناميكا الحرارية، القانون الصفري للديناميكا الحرارية ، قياس درجات الحرارة، التمدد الحرارى، كمية الحرارة، امتصاص الحرارة بواسطة الأجسام الصلبة والسوائل، آليات انتقال الحرارة، النظرية الحركية للغازات، الغازات المثالية، طاقة الحركة الانتقالية، توزيع سرعة الجزيئات، الحرارة النوعية للجزيئات، درجات الحرارة وعلاقتها بالجرارة النوعية، الانتروبيا والقانون الثانى للديناميكا الحرارية، دورة كارنوت، المقياس المطلق لدرجة الحرارة، مبادئ الآلات الحرارية، مبادئ أجهزة التكييف، تجارب عملية.

BAS003 ميكانيكا (1)

الساعات المعتمدة : 3 (0+2+2)

المتطلب السابق:

المتجهات وتطبيقاتها ، الاحتكاك الجاف ، تطبيقات ، دالة الجهد الاستاتيكية جبر المتجهات ائزان الجسم والجسيم الجاسئ ، المفصلات والبكرات. ائزان جسيم ، ائزان جسيم جاسئ، المفصلات والبكرات، الاحتكاك ، مركز الكتل ، عزم القصور الذاتى.

MTE004 رسم الهندسى (1)

الساعات المعتمدة : 1 (0+4+0)

المتطلب السابق:

أدوات ومعدات الرسم ، استخداماتها والمحافظة عليها ، أساليب الترقيم ووضع الأبعاد ، تقنيات ومهارات الرسم الهندسى- العمليات الهندسية - الإسقاط العمودى للنقطة والخط والمستوى والمجسم - الإسقاط المساعد- استنتاج المساقط المختلفة من الأشكال المنظورة والعكس.



HUM005 تاريخ الهندسة والتكنولوجيا

الساعات المعتمدة : 2 (0+0+2)

المتطلب السابق:

دراسة المجتمعات الريفية و العمرانية و الحرفية ، بروز الرأسمالية الصناعية، بروز صور جديدة من الطاقة، المواصلات والاتصالات، التكنولوجيا جزء من الثقافة يبرز عملية الإبداع التي تحتوى على مجموعة من المحاولات التي تختار أو ترفض طبقا للخصائص الاجتماعية في ذلك الوقت.

UC01 لغة الإنجليزية

الساعات المعتمدة : 2 (0+0+2)

المتطلب السابق:

مراجعة على القواعد الأساسية للغة الإنجليزية، النطق الأمريكي و مهاراته، بناء الكلمات، القراءة، الاستماع، التعبير و المحادثة، البرنامج الإضافي العملي للغة . متابعة التحسن فى مهارات التعبير الشفهي، المحادثة، القراءة و الكتابة، نشاطات تتضمن اللغة التقنية و العملية، تقوية الفهم الذي يؤدي إلى زيادة القابلية للاتصال.

UC02 مقدمة للحاسبات

الساعات المعتمدة : 2 (3+0+1)

المتطلب السابق:

أسلوب بناء الحاسب ، مقدمة لمعالجة البيانات ، نظام الحاسب وعناصره ، تنظيم البيانات وإدخالها ، أساسيات نظام الحاسب ، نبائط ووسائل عمليات الإدخال ، الميكروحاسبات ، خريطة تدفق البرامج ، مقدمة للغات الحاسب والبرمجة.

الفصل الدراسي الثانى (فصل الربيع)

BAS006 رياضيات (2)

الساعات المعتمدة : 4 (0+2+3)

المتطلب السابق: BAS001

التكامل: تعريف التكامل، تكامل الدوال المثلثية والجبرية، تعريف التجميعات، إيجاد مجموع الأعداد الأحادية والأعداد التربيعية، تعريف المساحات تحت المنحنى وعلاقتها بالتكامل، النظريات الأساسية فى التكامل ، طرق التكامل ، الدوال العكسية للدوال والدوال المثلثية العكسية والدوال الزائدة والدوال الزائدة العكسية، الأشكال الغير معرفة ونظرية لوبيتال، التكامل المعتل. هندسة تحليلية وجبر: القواطع المخروطية، المعادلات العامة من الدرجة الثانية فى متغيرين وتوصيفها ، حل المعادلات الخطية فى أكثر من متغير وأنواعها من حيث رتبة المصفوفة، حلول المعادلات المتجانسة والغير متجانسة.

BAS007 فيزياء (2)

الساعات المعتمدة : 4 (2+2+3)

المتطلب السابق: BAS002

الكهربية الساكنة : الشحنة الكهربائية وقانون كولوم ، الموصلات والمواد العازلة ، مبدأ إضافة القوى الكهروستاتيكية ، طبيعة الشحنة الكهربائية، المجال الهيدروستاتيكي، خطوط المجال ، المجال لشحنة نقطية ومجموعة شحنات نقطية وتوزيع متصل من الشحنات ، قانون جاوس، فيض المجال الكهروستاتيكي، قانون جاوس وتطبيقاته، الجهد الهيدروستاتيكي، حساب الجهد من المجال، الجهد لشحنة نقطية ومجموعة شحنات نقطية وتوزيع متصل من الشحنات، اشتقاق المجال من الجهد، طاقة الوضع الكهروستاتيكية، الأوساط العازلة واستقطابها، السعات الكهربائية، قانون جاوس فى وجود أوساط عازلة، متجه الإزاحة، الطاقة المخزنة فى المجال الهيدروستاتيكي، تجارب عملية.



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

التيار الكهربى والمغناطيسية: التيار لكهربى والمقاومة الكهربائية كثافة التيار ، قانون اوم، القدرة الكهربائية، أشباه الموصلات ، دوائر التيار المستمر، القوة الدافعة الكهربائية، فرق الجهد ، قانونا كيرشوف، الدوائر متعددة العروات، المجالات المغناطيسية، تعريف المجال، القوة المغناطيسية على موصل يحمل تيار، مصادر المجال المغناطيسى، قانون بيوت سافار ، قانون امبير، الحث الكهرومغناطيسى، قانون فاراداي، قانون لنز، المجالات الكهربائية الناشئة بالحث، معاملات الحث، الطاقة المغناطيسية، الحث المتبادل، الخواص المغناطيسية للمواد ومعادلات ماكسويل، قانون جاوس للمغناطيسية، الدينامغناطيسية والبارامغناطيسية، الفيومغناطيسية، التخلف المغناطيسى تيار الإزاحة، تعميم قانون أمبير، معادلات ماكسويل، تجارب عملية.

BAS008 ميكانيكا (2)

الساعات المعتمدة : 3 (0+2+2)

المتطلب السابق: BAS003

كينماتيكا الجسيم : الإحداثيات ومحاور الإسناد الحركة الخطية والمنحنية (الموضع والسرعة والعجلة)، الحركة النسبية. معادلات و قوانين نيوتن للحركة ، العجلة الثابتة والمتغيرة، معادلات الحركة الخطية فصل المتغيرات، معادلات الحركة المنحنية ، الشغل والطاقة للجسيم: الشغل المبذول بواسطة القوى، طاقة الحركة والشغل الدفع وكمية الحركة التصادم وتطبيقاته، قانون حفظ الطاقة، الدفع وكمية الحركة.

BAS009 الكيمياء الهندسية

الساعات المعتمدة : 4 (2+2+3)

المتطلب السابق:

الحالة الغازية – الميزان المادى والحرارى فى عمليات احتراق الوقود ، خواص المحاليل ، الاتزان الديناميكي فى العمليات الفيزيائية والكيميائية ، الكيمياء الكهربائية والتآكل ، معالجة المياه ، مواد البناء ، التلوث ومعالجته ، صناعات كيميائية مختارة ، الأسمدة ، الأصباغ ، البوليمرات ، السكر ، البتر وكيمواويات ، أشباه الموصلات ، الزيوت والشحومات والمنظفات الصناعية.

MTE010 رسم الهندسى (2)

الساعات المعتمدة : 1 (0+4+0)

المتطلب السابق: MTE004

استنتاج المساقط الأخرى والمقاطع من المساقط المتاحة. القطاعات المستوية للمجسمات- تقاطع السطوح – رسم وتركيب الهياكل الصلب – رموز الدوائر الكهربائية – مبادئ الرسومات المعمارية - الرسم باستخدام الحاسب.

IME011 تكنولوجيا الإنتاج

الساعات المعتمدة : 2 (2+0+1)

المتطلب السابق:

مقدمة عن المواد الهندسية الحديدية واللاحديدية والسيراميك والمركبة ، أنواعها ، خواصها ، مجالات استخدامها ، مقدمة عن العمليات التكنولوجية ، السباكة واللحام ، عمليات التشكيل ، عمليات التشغيل ، مقدمة عن استخدامات الحاسب فى هندسة الإنتاج ، مقدمة عن الهندسة الصناعية ، دراسة العمل ، تخطيط المصانع.



المستوى الثانى (Sophomore)

الفصل الدراسى الاول (فصل الخريف)

UC03 مبادئ التفكير العلمى

الساعات المعتمدة : 1 (0+0+1)

المتطلب السابق :

تعريف التفكير العلمى ، سمات التفكير العلمى ، التفكير والابداع والذاكرة، معوقات التفكير والابداع ، مهارات التفكير المعرفية ، مهارات التفكير فوق المعرفية ، تصنيف بلوم للأهداف المعرفية ، استراتيجيات وأساليب تنمية التفكير ، اسلوب حل المشكلات بطرق مستقبلية ، اسلوب التعلم والاتقان ، اسلوب التعلم الذاتى ، التعليم بالحاسوب ، برامج تعليم التفكير ، برنامج الكورت ، برنامج القبعات الست ، برنامج ماثولييمان، برنامج بيردو، قياس الابداع ، تعليم التفكير بطريقة مجردة ، تعليم التفكير بطريقة مدمجة.

ELE101 دوائر كهربية

الساعات المعتمدة : 4 (2+2+3)

المتطلب السابق :

تحليل دوائر التيار المستمر : عناصر الدائرة الكهربائية، قانون أوم وقوانين كيرشوف ، التحليل العقدى، التحليل الحلقى ، نظرية تحويل المنبع ، نظرية التراكب ، نظرية ثفنين ونورتن، المكثفات والملفات ، الظواهر العابرة فى الدوائر دوات الرتبة الاولى والثانية ، الدوائر المغناطيسية. تحليل دوائر التيار المتردد: الدوال الجيبية والمطورات ،المعاوقة والمسامحة ، تحليل الدوائر الجيبية المستقرة ، القدرة ومعامل القدرة. الدوائر ثلاثية الاوجة المترنة والغير مترنة ، وتطبيقات حاسوبية فى الدوائر الكهربائية. المعمل: تطبيقات عملية على ما يتم تدريسه بالمقرر.

MTE102 هندسة ميكانيكية (1)

الساعات المعتمدة : 3 (0+2+2)

المتطلب السابق:

ديناميكا حرارية، النظرية والقوانين الاساسية، الغازات المثالية والفعلية، اساسيات الاحتراق، تطبيقات – التبريد، هندسة المواد وأساسيات الهندسة الميكانيكية، الخواص الميكانيكية للمواد ومواصفاتها، التركيب البلورى للمعادن والسبائك، الاختبارات الميكانيكية للمواد المعدنية، الخواص الكهربائية للمواد، مواد البوليمر، المواد المركبة.

BAS103 رياضيات (3)

الساعات المعتمدة : 3 (0+2+2)

المتطلب السابق: BAS006

التفاضل والتكامل للدوال التى تحتوى على أكثر من متغير، التفاضل الجزئى، قاعدة السلسلة، تطبيقات فى الخطأ نتيجة الخطأ فى المتغيرات، التفاضل تحت علامة التكامل، نظرية تيلور فى أكثر من متغير، القيم العظمى والصغرى للدالة المشروطة وغير المشروطة، ايجاد مستوى المماس والمستقيم العمودى للأسطح فى الفراغ وكذلك للأسطح المعروفة كالكرة والاسطوانة، تعريفات فى المتجهات، التكامل المتعدد: الثنائى والثلاثى وتطبيقاتها فى ايجاد المساحات ومساحة الاسطح والاحجام، المعادلات التفاضلية من الرتبتين الأولى والثانية وتطبيقاتهما، المتسلسلات ودراسة التقارب والتباعد والنظريات المصاحبة، حل المعادلات التفاضلية باستخدام متسلسلة القوى.

BAS104 الفيزياء الحديثة

الساعات المعتمدة : 4 (2+2+3)

المتطلب السابق: BAS007

النظرية النسبية الخاصة، الظواهر الكمومية: المسلك الجسيمى للإشعاعات الكهرومغناطيسية والمسلك الموجى للجسيمات المادية، الفيزياء الذرية، مدخل إلى الفيزياء النووية وفيزياء الجزيئات وفيزياء الجوامد، مقدمة لعلم البلورات. المعمل: تطبيقات عملية على ما يتم تدريسه بالمقرر.

**UE09 كتابة تقارير فنية**

الساعات المعتمدة: 1 (0+0+1)

المتطلب السابق:

طرق الكتابة العلمية (الخصائص والأبعاد - المقارنات - التعاريف - وصف التجارب - الجداول والرسومات البيانية)، مكونات ومحتويات التقرير الفني ، خطوات كتابة التقرير (التخطيط - الإعداد - كتابة المسودة - المراجعة والتحسين) ، الاختصارات القياسية ، التوضيحات المرفقة بالتقرير، الخطابات وإرشادات لها، تصميم الصفحة ، التقارير القصيرة ، المواصفات الفنية ، الكتلوجات.

ICE105 برمجة الحاسب

الساعات المعتمدة: 2 (2+0+2)

المتطلب السابق: UC02

طرق حل المسائل وتوصيف الخوارزميات، أساسيات البرمجة المعتمدة على الكائنات، أنواع البيانات والمتغيرات وطرق الاعلان عنها، العمليات الحسابية والمنطقية ، التحكم والتكرارات، المصفوفات والمؤشرات، الدوال كوحدات حسابية، لغات برمجة الحاسب (استخدام لغة ++C في تطبيقات الموضوعات السابقة).
المعمل: تطبيقات عملية على ما يتم تدريسه بالمقرر.

الفصل الدراسي الثاني (فصل الربيع)**UE08 علوم بيئية**

الساعات المعتمدة: 2 (0+0+2)

المتطلب السابق:

المواد التي تؤثر سلبا على البيئة سواء كانت سائلة أو صلبة أو غازية ، تلوث الهواء، أنواع ملوثات الهواء، مؤشرات القياسيه لملوثات الهواء ، مقدمه عن مصادر المياه وتلوث المياه ومصادر الملوثات، أنظمة معالجة المياه، المخافات الخطره والسامه ومعالجتها، التلوث السمعي والبصري ، الاهتمام العالمي والعربي والمحلي لحماية البيئة - مفهوم اقتصاديات البيئة - خلق الوعي البيئي - خلق الوعي الصحي والرياضي في التنشئة البيئية .

ELE106 نبائط ودوائر الالكترونية

الساعات المعتمدة: 4 (2+2+3)

المتطلب السابق: ELE101

اساسيات أشباه الموصلات ، الثنائى المثالى، الثنائيات ذات الملتقى : البنية - الخصائص - النماذج الدوائية ، والتطبيقات المتنوعة ، ثنائيات الاغراض الخاصة، الترانزستور ثنائى الوصلة وترانزستور التأثير المجالى: الانواع - التركيب - الخصائص ، النماذج الدوائية للإشارة الصغيرة - مكبرات الاشارة الصغيرة وتشكيلاتها المختلفة .
المعمل: تطبيقات عملية على ما يتم تدريسه بالمقرر.

ELE107 تصميم منطقي

الساعات المعتمدة: 4 (2+2+3)

المتطلب السابق: ELE101

النظم العددية، الشفرات ، الجبر البوليني، البوابات المنطقية، الدوائر المؤتلفة والتتابعية، الصفائف المنطقية المبرمجة، نظم الذاكرة :ذاكرات القراءة فقط، الذاكرات العشوائية ، نبائط المدخلات والمخرجات، طرق تبسيط الدوائر المنطقية، الدوائر متعددة المخارج والمصفوفات الخطية المبرمجة، العدادات المتزامنة، محولات الشفرات، الدوائر المتزامنة والغير متزامنة.
المعمل: تطبيقات عملية على ما يتم تدريسه بالمقرر.

ELE108 قياسات كهربية والكترونية (1)

الساعات المعتمدة: 3 (2+2+2)

المتطلب السابق: ELE101

الوحدات الكهربائية والقياسية. الأخطاء في القياسات. أجهزة قياس التيار والجهد المستمر. أجهزة قياس التيار والجهد المتردد. قناطر التيار المستمر وتطبيقاتها. قناطر التيار المتردد وتطبيقاتها، محولات الطاقة - أنواعها وتطبيقاتها.
المعمل: تطبيقات عملية على ما يتم تدريسه بالمقرر.



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

BAS109 رياضيات (4)

الساعات المعتمدة : 3 (0+2+2)

المتطلب السابق: **BAS103**

الجبر الخطي، أنواع المصفوفات ، ضرب وجمع المصفوفات ، إيجاد المصفوفات العكسية بطرقها المختلفة، إيجاد القيم المميزة للمصفوفات والمتجهات المصاحبة، استخدام المصفوفة في حل مجموعة من المعادلات التفاضلية الخطية ، تحليل دوال المتجهات ، تحويل لابلاس ، وتطبيقات تحويل لابلاس.

CBE110 هندسة مدنية

الساعات المعتمدة : 2 (0+2+1)

المتطلب السابق:

مقدمة التحليل الإنشائي ، أنواع الاحمال وروودد الافعال ، القوى الداخلية (القوى العمودية ، قوى القص وعزوم الانحناء) فى الكمرات والاطارات المحددة استاتيكيًا ، القوى الداخلية فى الجمالونات المحددة استاتيكيًا ، توزيع الاحمال ، تطبيقات على التصميم الإنشائي لمحطات الكهرباء والمحولات والموزعات وأبراج تقوية الارسال اللاسلكى.

المستوى الثالث (Junior)

الفصل الدراسى الاول (فصل الخريف)

UC04 حقوق الانسان

الساعات المعتمدة : 1 (0+0+1)

المتطلب السابق:

مفهوم حقوق الانسان واهميته ، نشأة ومصادر حقوق الانسان، المصادر الوطنية والدولية لقانون حقوق الانسان، الحقوق الفردية ،الحقوق الجماعية، القيود المفروضة على حقوق الانسان، حقوق المرأة، حقوق الطفل، حقوق ذوى الاحتياجات الخاصة، المنظومة الدولية لحماية حقوق الانسان ، ضمانات واليات حقوق الانسان فى النظام الدستورى والقانون الوطنى، المنظمات الدولية وحقوق الانسان ، المنظمات الغير حكومية وحقوق الانسان.

ELE201 تحليل الدوائر الكهربائية

الساعات المعتمدة : 4 (2+3+3)

المتطلب السابق: **ELE101**

الرنين فى الدوائر الكهربائية ، الدوائر المقترنة مغناطيسية ، الاستجابة الترددية ، تحويل لابلاس وتطبيقها فى الدوائر الكهربائية ، متسلسلة فوريير وتطبيقها فى الدوائر الكهربائية ، المرشحات ، الشبكات ذات المنفذين. المعمل: تطبيقات عملية على ما يتم تدريسه بالمقرر.

ELE202 تحليل الدوائر الالكترونية

الساعات المعتمدة : 4 (2+2+3)

المتطلب السابق: **ELE106**

الترانزستور فى الترددات العالية والسلوك الترددى ، المكبرات التفاضلية ، المكبرات متعددة المراحل ، مكبرات القدرة ، مكبرات التغذية المرتدة ، المذبذبات ، مكبر العمليات – أنواعها – خصائصها - تحليل دوائرها فى التطبيقات المختلفة. المعمل: تطبيقات عملية على ما يتم تدريسه بالمقرر.

ELE203 مجالات كهرومغناطيسية

الساعات المعتمدة : 3 (0+3+2)

المتطلب السابق:

الإستاتيكا الكهربائية:قانون كولوم، المجال الكهربى، قانون جاوس، نظرية التفرق، الطاقة والجهد، الموصلات والعوازل الكهربائية، المواسعات والمواسعة، الإستاتيكا المغناطيسية: قانون بيو سافار، قانون أمبير التداولي، نظرية ستوكس، القوى،



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

المواد والنبائط المغناطيسية، المحثات والمحثات، قانون فاراداي، المجالات المتغيرة زمنياً، معادلات ماكسويل، المعادلة الموجية.

BAS204 رياضيات (7)

الساعات المعتمدة : 3 (0+2+2)

المتطلب السابق: BAS109

جبر المتغير المركب والدوال ، التحليل والتكامل الخطي ، نظرية كوشي ، القيم الشاذة ، متسلسلة تايلور ولوران ، نظرية الباقي وحساب الباقي باستخدامها ، الدوال ذات القيم المتعددة ، نظرية الجهد في بعدين ، تحليل فوريير .

MTE205 هندسة ميكانيكية (2)

الساعات المعتمدة : 3 (0+2+2)

المتطلب السابق: MTE102

ميكانيكا الموائع : نظرية ميكانيكا الموائع ومفاهيم أساسية، استاتيكا الموائع ، ديناميكا الموائع ، معادلات بقاء المادة وكمية الحركة والطاقة ، تطبيقات (المضخات ، الضواغط ، المراوح ، التوربينات ، محطات القوى الهيدروليكية) ، أساسيات أنظمة التحكم الهيدروليكي والهوائي. انتقال الحرارة: نظرية انتقال الحرارة (التوصيل ، الحمل ، الاشعاع) تطبيقات (العوازل الحرارية ، تبريد المعدات والكابلات) ، التبخير والتكثيف .

الفصل الدراسي الثاني (فصل الربيع)

UE07 اقتصاد وادارة مشروعات

الساعات المعتمدة : 2 (0+0+2)

المتطلب السابق:

التحليل الاقتصادي لتقييم التصميم والانتاج في المجالات الصناعية، الطرق الاقتصادية لحساب قيمة المنظومات والخدمات الانتاجية، التحليل الاقتصادي للبدائل، حساب التكاليف الصناعية واسعار المنتجات، الانواع الاساسية للمشروعات، بيانات الاسهم والتركيبات الشبكية، طرق البرمجة الرياضية، التحكم في تكلفة المشروعات، تخطيط مصادر المشروعات، طريقة بيرت الاحصائية.

ELC206 أنظمه وإشارات كهربية

الساعات المعتمدة : 4 (1+2+3)

المتطلب السابق:

التعرف على أنواع الإشارات. العمليات الزمنية الأساسية (الإزاحة ، المقياس و الانقلاب). الإشارات الخاصة (نبضة الوحدة و خطوة الوحدة). مقارنة الإشارات بمعامل الربط. تمثيل الإشارة بمجموعة الإشارات المتعامدة ، تعيين كثافة الطيف للطاقة وللقدرة للإشارة ، التعرف على الانظمة ، الانظمة الخطية المستمرة والمتفصلة وخصائصها، أمثلة لانظمة خطية مستمرة وخطية منفصلة، طيف الإشارات الدورية باستخدام متسلسلة فوريير. تحويل فوريير التماثلي: تعريفه ، خواصه ، رسم طيف النطاق الترددي للإشارات (السعة و زاوية الطور) ، تطبيقاته في الاتصالات الكهربية: النظم الخطية وعلاقة إشارتي الدخل و الخرج بالمعادلة الخاصة بالنظام. أنواع المرشحات التماثلية و تطبيقاتها. المعمل: تطبيقات عملية على ما يتم تدريسه بالمقرر.

ELE207 معالجات دقيقة

الساعات المعتمدة : 3 (2+2+2)

المتطلب السابق: ELE107

معماريات المعالجات الدقيقة ، مفهوم الخط الحافل (الناقل) ، عوائل الميكرومعالجات ، أنساق العنونة، تمثيل البيانات ، مجموعات التعليمات ، البرمجة بلغة التجميع ، تخطيط الذاكرة ، دوائر الادخال والايخراج. المعمل: تطبيقات عملية على ما يتم تدريسه بالمقرر.

**ELE208 قياسات كهربية وإلكترونية متقدمة**

الساعات المعتمدة : 3 (2+2+2)

المتطلب السابق: ELE108

إحصاء الأخطاء ، مولد الاشارات ، راسم الذبذبات (الاوسيلوسكوب)، قياس التردد ، الاجهزة الرقمية، تجميع البيانات رقميا وتناظريا ، أجهزة التسجيل ، قياسات الليزر. تجارب معملية تشمل دوائر تكبير بالترانزستور والعوامل المؤثرة على التشويه .

المعمل: تطبيقات عملية على مكبر العمليات وتشمل مجمع اشارات – مرشحات فعالة – تطبيقات عملية على الدوائر المنطقية والرقمية.

ELE209 آلات كهربية

الساعات المعتمدة : 4 (2+2+2+3)

المتطلب السابق: ELE101

نظرية وخصائص أداء الآلات الحثية ، آلات الطور الواحد والاطوار الثلاثة ، نظرية وخصائص الآلات المتزامنة ، المحولات ثلاثية الطور ، الات خاصة: محرك الخطوة ، محرك المفاعلة ، الآلات ذات المغناطيسية الثابتة ، محركات التحكم ذات الطورين ، التحكم الإلكتروني في الآلات الكهربية.

المعمل: تطبيقات عملية على ما يتم تدريسه بالمقرر.

ELE210 مدخل الى أنظمة الطاقة

الساعات المعتمدة : 2 (0+2+1)

المتطلب السابق:

مصادر الطاقة التقليدية (الحرارية والهيدروليكية) والغير تقليدية (النووية، الشمسية، والرياحية) وتطبيقاتها، البطاريات: أنواعها وتركيبها واختبارها وتطبيقاتها، استعمالات الطاقة، الإضاءة /اللمبات :الخواص و التطبيقات، أنظمة الإضاءة: التصميم، الأماميات والمواصفات، الإنشاء والنصب والاختبار، منحنيات الاستضاءة: حسابات ومحطات حاسوبية.

المستوى الرابع (Senior-1)**الفصل الدراسي الاول (فصل الخريف)****UE10 علم النفس**

الساعات المعتمدة : 1(0+0+1)

المتطلب السابق:

مدخل الى علم النفس المهني، سيكولوجية الفروق الفردية، تحليل العمل، الاختيار المهني، التوجيه المهني، التدريب المهني، سيكولوجية الحوادث والامن الصناعي، الهندسة البشرية، الامراض المهنية والصحة النفسية.

ELC301 اتصالات تماثلية

الساعات المعتمدة : 4 (2+2+3)

المتطلب السابق: ELE206

مقدمة لنظم الاتصالات، تقنيات التعديل (التضمين) الخطي: التعديل الأتساعي، التعديل الأتساعي ذو النطاقين، التعديل الأتساعي ذو النطاق المفرد، التعديل الأتساعي ذو النطاق الأثري، نقل التعديل الأتساعي والمستقبل ذي الفعل المتباين (السوبر هيتيروديني) ، التعادد بتقسيم التردد، تقنيات التعديل الأسي: التعديل الترددي، التعديل الترددي الضيق النطاق، التعديل الطوري، التعديل النبضي التشابهي: تعديل سعة النبضة، تعديل موضع النبضة، تعديل أمد (عرض) النبضة، التمثيل الرياضي للضوضاء البيضاء المرشحة، تأثيرات الضوضاء على تقنيات التعديلين الخطي والأسي، تأثيرات الضوضاء على تقنيات التعديل النبضي التشابهي.

المعمل: تطبيقات عملية على ما يتم تدريسه بالمقرر.



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

ELC302 الدوائر المتكاملة

الساعات المعتمدة : 3 (2+2+2)

المتطلب السابق: ELE202

بارامترات الأداء للدوائر المتكاملة الرقمية: حدود السرعة، هوامش الضوضاء، تبيد القدرة، الدوائر المتكاملة الرقمية، بأنواعها TTL، DTL، CMOS- الدوائر المتكاملة المبرمجة PLD، CPLD، FPGA برمجة الدوائر المتكاملة المبرمجة- دوائر A/D- دوائر D/A- دوائر الذاكرة بأنواعها – تطبيقات. المعمل: تطبيقات عملية على ما يتم تدريسه بالمقرر.

ELC303 موجات كهرومغناطيسية

الساعات المعتمدة : 4 (2+2+3)

المتطلب السابق: ELE203

حل معادلة الموجة على هيئة موجة مستوية، الموجات المستوية في الاوساط المادية: العوازل و الموصلات، استقطاب الموجه انعكاس ونفاذ الموجات، انتشار الموجات الكهرومغناطيسية: الموجات الفضائية والموجات الأرضية، انتشار الموجات في طبقتي التروبوسفير والأيونوسفير.

BAS304 رياضيات (8)

الساعات المعتمدة : 3 (0+2+2)

المتطلب السابق: BAS204

توفيق المنحنيات والاستكمال ، الحلول العددية للمعادلات الخطية والغير خطية ، التفاضل العددي ، التكامل العددي ، الطرق العددية لحل المعادلات التفاضلية العادية والمعادلات التفاضلية الجزئية.

ELE31X مقرر اختياري (1) من بين:

الساعات المعتمدة : 3 (0+2+2)

ELE311 إلكترونيات القوى

المتطلب السابق: ELE209

خصائص نبائط القوى بأشباه الموصلات: – الموحّدات – الترانزيستور – الثيريستور ، منظمات الجهد المستمر المحولات والعاكسات ، التحكم في سرعة المرحكات ، مثبت الجهد الترددي، وحدات مصدر القدرة اللا متقطعة، دوائر إلكترونيات القوى وتطبيقاتها . المعمل: تطبيقات عملية على ما يتم تدريسه بالمقرر.

ELE312 الاكترونيات الصناعية

المتطلب السابق: ELE202

الحساسات ومحولات الطاقة ، دوائر معالجة اشارات الحساسات ومحولات الطاقة، المتحكمات الاكترونية التماثلية ، المتحكمات الرقمية باستخدام المشغل الدقيق ، المتحكمات الدقيقة وتطبيقاتها ، المتحكمات المنطقية المبرمجة . المعمل: تطبيقات عملية على ما يتم تدريسه بالمقرر.

الفصل الدراسي الثاني (فصل الربيع)

IME305 ضبط الجودة

الساعات المعتمدة : 2 (0+0+2)

المتطلب السابق:

تطور رقابة الجودة ، الاساليب الاحصائية للجودة ، مبادئ ووظائف الفحص ، أسلوب مراقبة الجودة الاحصائية ، نظرية خرائط الجودة وأنواعها ، تطبيقات الجودة ، نظرية عينات القبول للسمات (خطة فردية – خطة ثنائية) 6 سيجم ، الجودة الشاملة ، المواصفات القياسية أيزو 2008/9000 .



ELC306 اتصالات رقمية
الساعات المعتمدة : 4 (2+2+3)

المتطلب السابق: ELE301

مقدمة للاتصالات الرقمية وفوائدها، نظرية العينات ، التعديل النبضي الشفري، التعددية بتقسيم الزمن وتطبيقاتها في ترانس الصوت، التعديل النبضي التفاضلي، التعديل الدلتاوي، الإرسال التشفيري في النطاق الأساسي، الكشف الأمثل، تقنية الارتباط. المرشحات المواءمة، احتمال الخطأ في تعديل النطاق الأساسي، تداخل الرموز، التحليل الطيفي للقدرة، تعديل الحاملة الرقمي: الإرسال بزحزة الاتساع، الإرسال بزحزة الطور، الإرسال بزحزة الطور المتماسكة تفاضليا، الإرسال بزحزة التردد، الإرسال بأقل زحزة في التردد، الإرسال بأقل زحزة في التردد المرشح جاوسيا، الإرسال بزحزة الطور المتعامد، الإرسال من المرتبة الميمية، كفاية عرض النطاق. الكشف المتماسك والكشف غير المتماسك، تأثير الضوضاء على تقنيات التعديل الرقمي، احتمال الخطأ في تعديل الحاملة .
المعمل: تطبيقات عملية على ما يتم تدريسه بالمقرر.

ELC307 أوساط النقل الميكروموجية والبصرية
الساعات المعتمدة : 3 (1+2+2)

المتطلب السابق: ELE303

خطوط نقل الترددات العالية، خريطة سميث، تقنيات المواءمة باستخدام الخطوط المبتورة، أدلة الموجة المستطيلة المقطع والدائرية المقطع، الخطوط الميكروشرطية، المرشحات التجويفية. فيزياء الضوء. الألياف البصرية: الأنواع، الأنساق، الخصائص و التشكيلات، نظرية الأنساق لأدلة الموجة الأسطوانية، الألياف ذات النسق الواحد، أدلة الموجة المتكاملة، تدهور الإشارة في الليف البصري: التوهين، التشوه النسقي والتشتت، مواد الألياف، التصنيع، الخواص الميكانيكية، الكبلنة.
المعمل: تطبيقات عملية على ما يتم تدريسه بالمقرر.

ELC308 معالجة الإشارات الرقمية
الساعات المعتمدة : 3 (2+2+2)

المتطلب السابق: ELC206

مراجعة للإشارات والنظم المتفصلة، معالجة الإشارات المتفصلة ، تحويل فورير المتواصل وفورير السريع، تحويل Z ، تحقيق النظم باستخدام بنيات مختلفة (بنيات متوازية، بنيات تشابكية، ...)، استقرار النظم الرقمية، تصميم المرشحات الرقمية (المحدودة /اللانهاية)، تصميم المرشحات الرقمية من المرشحات التشابكية، دراسة أحد المعالجات الحديثة للإشارات الرقمية (مثلا TMS 9900) والتعرف على بنيته المعماريه وطرق برمجته وتطبيقاته قى تصميم المرشحات.
المعمل: تطبيقات عملية على ما يتم تدريسه بالمقرر.

ELP309 هندسة التحكم الآلي
الساعات المعتمدة : 3 (2+2+2)

المتطلب السابق: ELC206

انظمة التحكم المفتوحة/المغلقة ، التغذية المرتدة ، نمذجة الانظم ، الاستجابة الزمنية الانتقالية ، الاستجابة الزمنية الانتقالية ، الاستقرارية ، دالة النقل للنظام ، طرق الإستجابة الترددية، الإستقرار فى النطاق الترددى،أضافة المعوضات لانظمة التحكم، تحليل الانظمة والاشارات باستخدام تحويل لابلاس ، المحل الهندسى للجذور ، طرق التصميم بإستخدام المحل الهندسى للجذور ، معيار نايكويست لتحديد استقرار النظام ، خرائط بود .
المعمل: تطبيقات عملية على ما يتم تدريسه بالمقرر.

ELC32X مقرر اختياري (2) من بين:

ELC321 النبائط الميكروموجية
المتطلب السابق: ELC302 – ELC303

الساعات المعتمدة : 3 (0+2+2)

الأنابيب الميكروموجية: الكلايسترونات، أنابيب الموجة الراحلة، مذبذبات الموجة الخلفية، الماجنترونات، النبائط شبه الموصلة الميكروموجية: ترانزستور الملتقى الثنائي القطبية، الترانزستور ذو التأثير المجالي، الثنائي النفقي، نبائط الألكترونات المنقولة، نبائط زمن المرور الأنهمارية، النبائط البارامترية.



ELC323 المتحكمات الدقيقة

المتطلب السابق: **ELE207**

الساعات المعتمدة: **3 (2+0+2)**

معماريات وتصميم النظم المقامة على المعالجات الدقيقة (Interface)، تصميم الواجهات الرقمية (الدوائر والبرمجيات)، تصميم الواجهات التماثلية (الدوائر والبرمجيات)، المقاطعات، تطبيقات لأجهزة القياس، نظم أكتساب البيانات، وأمثلة أخرى منتقاه من مجالات متنوعة.
المعمل: تطبيقات عملية على ما يتم تدريسه بالمقرر

المستوى الخامس (Senior-2)

الفصل الدراسي الاول (فصل الخريف)

ELC401 مشروع تخرج (1)

الساعات المعتمدة: **1 (3+0+0)**

المتطلب السابق:

يمنح هذا المقرر الفرصة للطالب للتلازم مع أحد الأساتذة في إجراء بحث لتنمية المهارة البحثية للطالب بالإضافة إلى القيام ببرنامج دراسة متعمقة ومستقلة في أحد الموضوعات ذات الأهتمام المشترك بين الطالب والأساتذ

ELC402 الدوائر المتكاملة المتقدمة

الساعات المعتمدة: **3 (1+2+2)**

المتطلب السابق: **ELC302**

أساليب نمذجة وتصميم الدوائر المتعاقبة المتزامنة ، مخطط نقل الحالة وخوارزم نقل الحالة مع التطبيقات ، جداول الانتقال ، جداول التخصيص ، جداول البرمجة، تطبيقات باستخدام FPGA – HDL .
المعمل: تطبيقات عملية على ما يتم تدريسه بالمقرر.

ELC403 اتصالات ضوئية

الساعات المعتمدة: **3 (1+1+2)**

المتطلب السابق: **ELC307**

الإلكترونيات الضوئية، الإشعاع الضوئي، مصادر الإشعاع، قياسات الإشعاع، الكاشفات الضوئية، الروابط الضوئية الإلكترونية، نظام انبعاث الضوء، كابلات الألياف الضوئية، تحليل وصلة الإرسال، الإرسال المتعدد عن طريق تقسيم الموجة، تكنولوجيا الكابلات والروابط الضوئية، القياسات الضوئية، تصميم أنظمة الاتصال الضوئي لاشارات متماثلة ورقمية.

المعمل: تطبيقات عملية على ما يتم تدريسه بالمقرر.

ELC404 هوائيات

الساعات المعتمدة: **4 (2+2+3)**

المتطلب السابق: **ELC303**

بارامترات الهوائيات، الهوائيات الخطية، الهوائيات الأطارية و الحلزونية، الهوائيات ذوات الموجة الراحلة، صفائف الهوائيات: الخطية، المستوية، والدائرية، هوائيات الفتحة، الهوائيات ذوات العواكس، الهوائيات الميكروشرطية، تخليق الهوائيات، قياسات الهوائيات. المعمل: تطبيقات عملية على ما يتم تدريسه بالمقرر.

ELC405 شبكات حاسب

الساعات المعتمدة: **4 (2+2+3)**

المتطلب السابق: **ELC306**

أنواع الشبكات، الشبكات المحلية (تخطيطها، بروتوكول Ethernet)، السويتشات والكبارى، الشبكات المحلية السريعة (الايترنت السريع-الفايبر – المعايير)، الشبكات المحلية اللاسلكية (البلوتوث ونظرية تشغيله – WiFi - اعتبارات الامان)، شبكة الانترنت (البروتوكولات-تشغيل الشبكة – تطبيقات الانترنت)، نظم تشغيل وإدارة الشبكات.



ELC41X مقرر اختياري (3)

الساعات المعتمدة : 3 (0+2+2) من بين:

ELC411 نظم الاتصالات المتقدمة

المتطلب السابق: ELC306

أنواع بيانات التراسل ، تكويد قناة التراسل ، اكتشاف الاخطاء باستخدام البلوك كود، استخدام الاكتشاف الدائري العشوائي لتصحيح اخطاء الكود ، تصحيح اخطاء الكود باستخدام التجميع المتتالي ، الاسكرامبلر، تحويل الكود الى اشارة قناة التراسل، أمن وتشفير البيانات .
المعمل: تطبيقات عملية على ما يتم تدريسه بالمقرر.

ELC412 أنظمة رادار

المتطلب السابق: ELC303-ELC404

النظام الراداري ، معادلة الرادار ، مساحة مقطع الهدف، الضوضاء المصاحبة للإشارة ، رادار النبضات ، تحليل الإشارة ، قياس بارومترات الهدف ، رادار الموجه المتواصلة استخدام الرادار في مراقبة حركة المرور الجوي ، الاستخدامات البحرية واستخدامات الاستشعار عن بعد ، الاستخدامات في مجال التوجيه، رادار القدرة العالية على الفصل.
المعمل: تطبيقات عملية على ما يتم تدريسه بالمقرر.

الفصل الدراسي الثاني (فصل الربيع)

ELC406 مشروع تخرج (2)

الساعات المعتمدة : 3 (6+0+1)

المتطلب السابق: ELE401

يمنح هذا المقرر الفرصة للطلاب للتلازم مع أحد الأساتذة في إجراء بحث لتنمية المهارة البحثية للطلاب بالإضافة إلى القيام ببرنامج دراسة متعمقة ومستقلة في أحد الموضوعات ذات الأهتمام المشترك بين الطالب والأستاذ.

ELC407 اتصالات خلوية

الساعات المعتمدة : 4 (1+2+3)

المتطلب السابق: ELC306

المفاهيم الأساسية للنظام الخلوي، مشاكل قناة التراسل الخلوي، تصميم الأنظمة الخلوية ، الأساليب المستخدمة في تراسل المشتركين في النظام الخلوي FDMA، TDMA، CDMA- DS : تعدد الموصل بتقسيم التردد، تعدد الموصل بتقسيم الزمن، تعدد الموصل بتقسيم الشفرات والطيف الموسع . دراسة نظام GSM ، دراسة نظام UMTS . مقدمة للجيل المستقبلي LTE & Advanced LTE
المعمل: تطبيقات عملية على ما يتم تدريسه بالمقرر.

ELC408 قياسات ميكروموجية

الساعات المعتمدة : 3 (2+2+2)

المتطلب السابق: ELC307

المكونات الميكروموجية الخاملة وبارامترات الاستطارة، القياسات الميكروموجية، القياسات المحكومة حاسوبياً، موضوعات أخرى في القياسات الألكترونية الحديثة والمعدات والأجهزة الحديثة والتي قد تتضمن: محلات الشبكات والأطياف ، قياسات الزمن والتردد، التسجيل المعنطيسي والرقمي.

ELC409 قوانين ولوائح الاتصالات

الساعات المعتمدة : 2 (0+0+2)

المتطلب السابق:

قانون الاتصالات، لوائح أنشطة الاتصالات والتجارة الإلكترونية، القوانين الخاصة بحقوق الملكية الفكرية والمتعلقة بالاتصالات والانترنت والتوقيع الإلكتروني، القوانين الخاصة بالاستخدامات الالكترونية، قواعد السلامة في نظم الاتصالات والاجهزة الالكترونية، لوائح واشتراطات تركيب محطات التليفون المحمول، لوائح تنظيم جهاز مرفق الاتصالات.



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

ELE42X مقرر اختياري (4)

الساعات المعتمدة : 3 (0+2+2) من بين:

ELC421 الهندسة البيوطبية

المتطلب السابق: **ELC403**

الفسيولوجيا الكهربائية للخلايا القابلة للإثارة، معادلات الأغشية، نموذج H-H ، الحث والنقل النبضي ، التحويل الرياضي للمجالات داخل الخلية وخارجها، نموذج القلب، محاكاة منظومة القلب والأوعية، جهاز رسم القلب، أختراق الموجات فوق الصوتية والكهرومغناطيسية للأنسجة، قياس ضغط الدم ، قياس النبض ، قياس معدل التنفس

ELC422 هندسة التحكم المتقدمة

المتطلب السابق: **ELP309**

التمثيل في فراغ الحالة المستمرة والرقمية لنظم التحكم، حل معادلات فراغ الحالة، التحكمية والمراقبية، الاستقرار، مشكلة تعيين الأقطاب، تصميم المراقبات، تصميم التغذية المرتدة الخطية لنظم التحكم المستمرة والرقمية ، نظم التحكم التكيفية.

ELC423 اتصالات الأقمار الصناعية

المتطلب السابق: **ELC306**

مقدمة- حسابات المدارات- انواع المدارات-بارمترات زاوية النظر للأقمار-مكونات نظام اتصالات الأقمار-أنظمة الأرسال-أنظمة الأستقبال-أنظمة الأمداد للطاقة الكهربائية- التطبيقات المختلفة للأقمار الصناعية-أنظمة التعديل في أنظمة الأتصالات- حسابات S/N Link Budget

ELE43X مقرر اختياري (5) من بين:

الساعات المعتمدة : 3 (0+2+2)

ELC431 الدوائر التكاملية ذات السعة الكبيرة جدا

المتطلب السابق: **ELC402**

مقدمة لتكنولوجيا ترانزستورات المعدن أكسيد- شبه موصل، مخططات العصى، تصميم وتخطيط النظم الفرعية: ترانزستورات الامرار، بوابات النقل، المعادلات، الصفائف المنطقية المبرمجة، دوائر المنطق التتابعية الموقوته (ذات الساعة) ، الخلايا الذاكرة، المسجلات، سمات نظم التوقيت، أدوات التصميم بمساعدة حاسوبية. المعمل: تطبيقات عملية على ما يتم تدريسه بالمقرر.

ELC432 الذكاء الاصطناعي

المتطلب السابق: **ELP207-ELC308**

تعريف بمختلف المجالات المرتبطة بالذكاء الاصطناعي. طرق وتقنيات الحل المستخدمة في الذكاء الاصطناعي. طرق تمثيل حالات الفراغ والبحث. طرق الحل باستخدام البحث . تمثيل المعلومات باستخدام المنطق والشبكات والإطارات. أدوات هندسة المعارف. لغات الذكاء الاصطناعي :- أمثلة LISP ، Prolog



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

الباب العاشر- برنامج الهندسة الكهربائية (شعبة هندسة القوى والالات الكهربائية)

مقررات العلوم الهندسية 67 ساعة معتمدة % 37.22

المتطلب السابق	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكوود
	عملي	تمرين	محاضرة			
	2	2	3	4	دوائر كهربية	ELE101
	0	2	2	3	هندسة ميكانيكية (1)	MTE102
BAS006	0	2	2	3	رياضيات (3)	BAS103
BAS007	2	2	3	4	فيزياء حديثة	BAS104
UC02	2	0	2	2	برمجة حاسب	ICE105
ELE101	2	2	3	4	نبائط ودوائر الكترونية	ELE106
ELE101	2	2	3	4	تصميم منطقي	ELE107
ELE101	2	2	2	3	قياسات كهربية والكترونية	ELE108
BAS103	0	2	2	3	رياضيات (4)	BAS109
	0	2	1	2	هندسة مدنية	CBE110
BAS109	0	2	2	3	رياضيات (6)	BAS201
ELE101	2	2	3	4	تحليل الدوائر كهربية	ELE201
MTE102	0	2	2	3	هندسة ميكانيكية (2)	MTE204
ELE106	2	2	2	3	تحليل الدوائر الالكترونية	ELE202
		2	2	3	مجالات كهربية ومغناطيسية	ELE203
ELE107	3	2	2	4	معالجات دقيقة	ELE207
ELE108	2	2	2	3	قياسات كهربية والكترونية متقدمة	ELE208
	0	2	1	2	مدخل الى انظمة الطاقة	ELE210
	2	0	2	2	تطبيقات الحاسب فى الهندسة الكهربائية	ELE212
BAS201	0	2	2	3	إحصاء تطبيقي	BAS211
	0	0	2	2	ضبط الجودة	IME305
	0	2	2	3	استخدام الطاقة الكهربائية	ELP405
	24	38	46	67	المجموع	



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

مقررات العلوم الهندسية التخصصية (الإلجارية) 53 ساعة معتمدة 29.44%

المتطلب السابق	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
	عملى	تمرين	محاضرة			
ELE101	2	2	2	3	آلات كهربية (1)	ELP209
ELE201	0	2	2	3	تحليل نظم القوى الكهربائية (1)	ELP301
ELP209	2	2	2	3	آلات كهربية (2)	ELP302
ELE107	3	0	2	3	المتحكمات الدقيقة	ELP305
ELP301	0	2	2	3	تحليل نظم القوى الكهربائية (2)	ELP306
ELP302	2	2	2	3	آلات كهربية (3)	ELP307
ELE202	2	2	3	4	الالكترونيات القوى	ELP303
ELE201	2	2	3	4	تحكم ألي	ELP304
ELE203	2	2	3	4	هندسة الجهد العالى	ELP308
	2	2	2	3	أجهزة الحماية ونظم الوقاية	ELP309
ELP306	0	2	2	3	تحليل نظم القوى الكهربائية (3)	ELP402
ELP304 ELP307	1	2	2	3	آلات جر كهربى (1)	ELP403
	3	0	1	2	اختبارات و مواصفات قياسية	ELP404
ELP304	2	2	2	3	نظم التحكم الرقمى	ELP406
ELP402	0	2	2	3	تحليل نظم القوى الكهربائية (4)	ELP408
ELP403	1	2	2	3	آلات جر كهربى (2)	ELP409
ELP309	0	2	2	3	نظم الحماية الرقمية	ELP410
	21	30	34	53	المجموع	



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

مقررات العلوم الهندسية التخصصية (الإختيارية) 12 ساعة معتمدة 6.67%

المتطلب السابق	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
	عملي	تمرين	محاضرة			
ELE210	0	2	2	3	مصادر الطاقة المتجددة	ELP311
ELE210	0	2	2	3	تحويل الطاقة واقتصادياتها	ELP312
ELP307	0	2	2	3	تحليل الآلات الكهربائية	ELEP411
ELP307	0	2	2	3	تصميم الآلات الكهربائية باستخدام الحاسب	ELEP412
ELP307	0	2	2	3	الآلات المتقدمة للجر الكهربى	ELEP413
ELP402	0	2	2	3	تخطيط نظم القوى الكهربائية	ELP421
ELP402	0	2	2	3	اعتمادية نظم القوى الكهربية	ELP422
ELP303 ELP303	0	2	2	3	تصميم نظم الكترونيايات القوى المتقدمة	ELP431
ELP303 ELP303	0	2	2	3	تطبيقات الكترونيايات القوى فى الصناعة	ELP432
ELP303 ELP303	0	2	2	3	طرق التحكم فى الكترونيايات القوى	ELP433



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

1- الجداول الدراسية للطلاب المنتظم

المستوى الثالث (Junior)

الفصل الدراسي الاول

المتطلب السابق	مدة الامتحان	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
		عملي	تمرين	محاضرة			
BAS109	3	0	2	2	3	رياضيات (6)	BAS201
ELE101	3	2	2	3	4	تحليل الدوائر كهربية	ELE201
	3	0	2	1	2	مدخل الى انظمة الطاقة	ELE210
MTE102	3	0	2	2	3	هندسة ميكانيكية (2)	MTE204
ELE106	3	2	2	2	3	تحليل الدوائر الالكترونية	ELE202
		0	2	2	3	مجالات كهربية ومغناطيسية	ELE203
		4	12	12	18	المجموع	
		28					

الفصل الدراسي الثاني

المتطلب السابق	مدة الامتحان	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
		عملي	تمرين	محاضرة			
	2	0	0	1	1	علم النفس	UE10
	3	0	0	2	2	اقتصاد وادارة مشروعات	UE07
ELE107	3	3	2	2	4	معالجات دقيقة	ELE207
ELE203	3	2	2	2	3	آلات كهربية (1)	ELP209
ELE108	3	2	2	2	3	قياسات كهربية والكترونية متقدمة	ELE208
BAS201	2	0	2	2	3	إحصاء تطبيقي	BAS211
	2	2	0	2	2	تطبيقات الحاسب فى الهندسة الكهربية	ELE212
		9	7	14	18	المجموع	
		30					



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

المستوى الرابع (Senior-1)

الفصل الدراسي الاول

المتطلب السابق	مدة الامتحان	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
		عملي	تمرين	محاضرة			
	2	0	0	1	1	حقوق الانسان	UC04
ELE201	3	0	2	2	3	تحليل نظم القوى الكهربائية (1)	ELP301
ELP209	3	2	2	2	3	آلات كهربية (2)	ELP302
ELE202	3	2	2	3	4	الالكترونيات القوى	ELP303
ELE201	2	2	2	3	4	تحكم ألي	ELP304
ELE107	3	3	0	2	3	المتحكمات الدقيقة	ELP305
		7	8	13	18	المجموع	
		28					

الفصل الدراسي الثاني

المتطلب السابق	مدة الامتحان	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
		عملي	تمرين	محاضرة			
	2	0	0	1	1	علم النفس	UE10
ELP301	3	0	2	2	3	تحليل نظم القوى الكهربائية (2)	ELP306
ELP302	3	2	2	2	3	آلات كهربية (3)	ELP307
ELE206	3	2	2	3	4	هندسة الجهد العالى	ELP308
	2	2	2	2	3	أجهزة الحماية ونظم الوقاية	ELP309
ELE210	3	0	2	2	3	مقرر اختياري (1)	ELP31X
	3	6	10	13	18	المجموع	
		29					



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

المستوى الخامس (Senior-2)

الفصل الدراسي الاول

المتطلب السابق	مدة الامتحان	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
		عملي	تمرين	محاضرة			
		3	0	0	1	مشروع التخرج (1)	ELP401
ELP306	3	0	2	2	3	تحليل نظم القوى الكهربائية (3)	ELP402
ELP304 ELP307	3	1	2	2	3	آلات جر كهربى (1)	ELP403
	3	3	0	1	2	اختبارات و مواصفات قياسية	ELP404
	3	0	2	2	3	استخدام الطاقة الكهربائية	ELP405
ELP304	3	2	2	2	3	نظم التحكم الرقمي	ELP406
ELP307	3	0	2	2	3	مقرر اختياري (2)	ELEP41X
		9	10	11	18	المجموع	
		30					

الفصل الدراسي الثانى

المتطلب السابق	مدة الامتحان	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
		عملي	تمرين	محاضرة			
ELP401		6	0	1	3	مشروع التخرج (2)	ELP407
ELP402	3	0	2	2	3	تحليل نظم القوى الكهربائية (4)	ELP408
ELP403	3	1	2	2	3	آلات جر كهربى (2)	ELP409
ELP309	3	0	2	2	3	نظم الحماية الرقمية	ELP410
ELP402	3	0	2	2	3	مقرر اختياري (3)	ELP42X
ELP303 ELP304	3	0	2	2	3	مقرر اختياري (4)	ELP43X
		7	10	12	18	المجموع	
		29					



2- المحتوى العلمى لمقررات برنامج شعبة هندسة القوى والالات الكهربائية

المستوى الثالث (Junior)

الفصل الدراسى الاول (فصل الخريف)

BAS201 رياضيات (6)

الساعات المعتمدة : 3 (2+2+0)

المتطلب السابق: BAS109

جبر المتغير المركب و الدوال، التحليل و التكامل الخطى، نظرية كوشى، القيم الشاذة ، متسلسلة تايلور و لوران، نظرية الباقي و حساب الباقي باستخدامها، الدوال ذات القيم المتعددة، نظرية الجهد فى بعدين، تحليل فوريير و تحويل لابلاس.

ELE201 تحليل الدوائر الكهربائية

الساعات المعتمدة : 4 (2+2+3)

المتطلب السابق: ELE101

الرنين فى الدوائر الكهربائية ، الدوائر المقترنة مغناطيسية ، الاستجابة الترددية ، تحويل لابلاس وتطبيقها فى الدوائر الكهربائية ، متسلسلة فوريير وتطبيقها فى الدوائر الكهربائية ، المرشحات ، الشبكات ذوات المنفذين. المعمل: تطبيقات عملية على ما يتم تدريسه بالمقرر.

ELE210 مدخل الى أنظمة الطاقة

الساعات المعتمدة : 2 (1+2+0)

المتطلب السابق:

تعريف الطاقة ، مصادر الطاقة ، التحويل الكهروميكانيكى للطاقة ، الطاقة النووية و طاقة الرياح و طاقة الأمواج و الطاقة الشمسية ، الطاقة الكيميائية (البطاريات) ، طاقة باطن الأرض ، التحويلات الكيميائية للطاقة .

MTE204 هندسة ميكانيكية (2)

الساعات المعتمدة : 3 (0+2+2)

المتطلب السابق: MTE102

ميكانيكا الموائع : نظرية ميكانيكا الموائع ومفاهيم أساسية ، إستاتيكا الموائع ، ديناميكا الموائع ، معادلات بقاء المادة وكمية الحركة والطاقة ، تطبيقات (المضخات ، الضواغط ، المراوح ، التوربينات ، محطات القوى الهيدروليكية) ، أساسيات أنظمة التحكم الهيدروليكي والهوائي. انتقال الحرارة : نظرية انتقال الحرارة (التوصيل ، الحمل ، الإشعاع) تطبيقات (العوازل الحرارية ، تيريد المعدات والكابلات) ، التبخير والتكثيف.

ELE202 تحليل الدوائر الالكترونية

الساعات المعتمدة : 3 (2+2+2)

المتطلب السابق: ELE106

مكبرات الترددات المنخفضة والعالية ذات المكونات المنفرقة ، مكبرات القدرة ، المكبرات ذات التغذية العكسية مكبرات العمليات، تطبيقات (المكبرات التفاضلية، المرشحات الفعالة، المكبر متعدد المراحل)

ELE203 مجالات كهربية ومغناطيسية

الساعات المعتمدة : 3 (0+2+2)

المتطلب السابق:



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

المجالات المغناطيسية الثابتة، قانون أمبير، القوى المغناطيسية، المواد المغناطيسية، الدوائر المغناطيسية، المجالات المغناطيسية المتغيرة الزمن، معادلات ماكسويل، الموجات الكهرومغناطيسية المستوية في الفراغ، انتشار الموجات الكهرومغناطيسية المستوية في المادة.

الفصل الدراسي الثاني (فصل الربيع)

UE10 علم النفس

الساعات المعتمدة: 1 (0+0+1)

المتطلب السابق:

مدخل الى علم النفس المهني، سيكولوجية الفروق الفردية، تحليل العمل، الاختيار المهني، التوجيه المهني، التدريب المهني، سيكولوجية الحوادث والامن الصناعي، الهندسة البشرية، الامراض المهنية والصحة النفسية.

UE07 اقتصاد وادارة المشروعات

الساعات المعتمدة: 2 (0+0+2)

المتطلب السابق:

الزمن-قيمة المال-خاصية الإستثمار-مقارنة الخيارات الإقتصادية- تحليل المخاطر وعدم الوضوح- شجرات القرار- الإستفادة- تحليل التكاليف-نماذج الإحلال-اسس ادارة المشروعات - ادارة المشروعات في اطار الامكانيات المتاحة و محددات الوقت و التكلفة- شبكات التتابع المنطقي للانشطة - جداول الخطة الزمنية توزيع المسؤوليات على الافراد- امثلة لحزم البرامج المستخدمة في ادارة و متابعة المشروعات .

ELE207 معالجات دقيقة

الساعات المعتمدة: 4 (3+2+2)

المتطلب السابق: ELE107

معماريات المعالجات الدقيقة ، مفهوم الخط الحافل (الناقل) ، عوائل الميكرومعالجات ، أنساق العنونة، تمثيل البيانات ، مجموعات التعليمات ، البرمجة بلغة التجميع ، تخطيط الذاكرة ، دوائر الادخال والايخراج. المعمل: تطبيقات عملية على ما يتم تدريسه بالمقرر.

ELP209 آلات كهربية (1)

الساعات المعتمدة: 3 (2+2+2)

المتطلب السابق: ELE203

المحول أحادي الطور ، المحول ثلاثي الطور ، المحولات الخاصة ، مولدات التيار المستمر ، محركات التيار المستمر

ELE208 قياسات كهربية والإلكترونية متقدمة

الساعات المعتمدة: 3 (2+2+2)

المتطلب السابق: ELE108

تحليل الأخطاء ، أجهزة قياس التيار المستمر ، دوائر الافوميتر المناظرة . محولات القياسات ، قياس القوى و الطاقة و معامل القدرة و التردد ، كباري التيار المستمر و المتردد ، أجهزة قياس التزامن ، راسم الإشارات الكهربائية ، محلل الموجات ، الاختبارات : أجهزة القياس ، الدوائر الكهربائية، المحولات – آلات التيار المستمر – دوائر الكترونية.

BAS211 إحصاء تطبيقي

الساعات المعتمدة: 3 (0+2+2)

المتطلب السابق: BAS201

تبويب البيانات الإحصائية، المقاييس الإحصائية للنزعة المركزية والتشتت والالتواء والانحناء، مبادئ الاحتمالات، التوزيعات الاحتمالية الرئيسية وتطبيقاتها في الهندسة، العلاقة بين المقاييس الإحصائية للعينات وتلك للمجتمعات المحسوبة منها، مناهج أخذ العينات بطريقة عشوائية صحيحة، الارتباط والانحدار، تطبيقات.



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

ELE212 تطبيقات الحاسب فى الهندسة الكهربائية

الساعات المعتمدة : 2 (2+0+2)

المتطلب السابق:

التصور الأساسى لحزم البرمجيات، برمجيات حزمية مفيدة فى المجال الهندسى (حزم الرياضيات، حزم الرسم، حزم المحاكاة).

المستوى الرابع (Senior-1)

الفصل الدراسى الاول (فصل الخريف)

UC04 حقوق الانسان

الساعات المعتمدة : 1 (0+0+1)

المتطلب السابق:

مفهوم حقوق الانسان واهميته ، نشأة ومصادر حقوق الإنسان، المصادر الوطنية والدولية لقانون حقوق الإنسان، الحقوق الفردية ،الحقوق الجماعية، القيود المفروضة على حقوق الانسان، حقوق المرأة، حقوق الطفل، حقوق ذوى الاحتياجات الخاصة، المنظومة الدولية لحماية حقوق الإنسان ، ضمانات واليات حقوق الإنسان فى النظام الدستورى والقانون الوطنى، المنظمات الدولية وحقوق الانسان ، المنظمات الغير حكومية وحقوق الانسان.

ELP301 تحليل نظم القوى الكهربائية (1)

الساعات المعتمدة : 3 (0+2+2)

المتطلب السابق: ELE201

أداء خطوط القوى (القصيرة والمتوسطة والطويلة و المخططات الدائرية) - تمثيل نظم القوى الكهربائية : التمثيل الوجهى والتمثيل على أساس الوحدة

ELP302 آلات كهربية (2)

الساعات المعتمدة : 3 (2+2+2)

المتطلب السابق: ELE209

الآلات الحثية: توزيع القوة الدافعة المغناطيسية، الآلات الحثية ثلاثية الأوجه – خواصها، طرق التحليل النمذجة، طرق التشغيل، الآلات الحثية ذات الوجه الواحد، أنواعها، طرق التشغيل، تطبيقاتها فى الحياة العملية.

ELP303 الكترولنيات القوى

الساعات المعتمدة : 4 (2+2+3)

المتطلب السابق: ELE202

مقدمة لإلكترونيات القوى، مقومات التيار ذات القدرة العالية، الثايرستور، التركيب والخواص، ترانزستور القدرة العالية، خواصه، استخدامه كمفتاح سريع التشغيل، تطبيقات: دوائر تحويل القدرة من صورة إلى أخرى والتحكم فيها.

ELP304 تحكم ألى

الساعات المعتمدة : 4 (2+2+3)

المتطلب السابق: ELE201

تمثيل نظم التحكم الخطى ذات المدخل و المخرج الواحدة : دوال النقل ، أشكال تدفق الإشارات ، نظم التحكم ذات التغذية العكسية ، الكميات الخطية ، دلالات الاستقرار : طريقه جداول روث ، هيروتز ، أشكال بودى ، حز نيكوست ، المحل الهندسى للجذور ، طرق تصميم المعوضات باستخدام أشكال بودى و المجال الهندسى للجذور ، طرق التصميم باستخدام الحاسبات و تطبيقات فى هندسة التحكم .

ELP305 المتحكمات الدقيقة

الساعات المعتمدة : 3 (3+0+2)

المتطلب السابق: ELE107



أنواع المتحكمات القابلة للبرمجة ومكوناتها الأساسية، وحدات الدخل والخرج، وحدة المعالجة المركزية، الذاكرة، الاستخدامات المختلفة للمتحكمات القابلة للبرمجة، الوحدات الإضافية والوحدات المتقدمة، لغات البرمجة المستخدمة في تلك المتحكمات، تطبيقات.

الفصل الدراسي الثاني (فصل الربيع)

IME305 ضبط الجودة

الساعات المعتمدة : 2 (0+0+2)

المتطلب السابق:

تطور رقابة الجودة ، الاساليب الاحصائية للجودة ، مبادئ ووظائف الفحص ، أساليب مراقبة الجودة الاحصائية ، نظرية خرائط الجودة وأنواعها ، تطبيقات الجودة ، نظرية عينات القبول للسمات (خطة فردية – خطة ثنائية) 6 سيجا ، الجودة الشاملة ، المواصفات القياسية أيزو 2008/9000 .

ELP306 تحليل نظم القوى الكهربائية (2)

الساعات المعتمدة : 3 (0+2+2)

المتطلب السابق: ELE301

طرق حل الشبكات الكهربائية، مصفوفات قضبان السامحية والمعاققة، حسابات كميات الوحدة، حسابات الأخطاء المتماثلة، المركبات المتماثلة، حسابات الأخطاء الغير متماثلة.

ELP307 آلات كهربية (3)

الساعات المعتمدة : 3 (2+2+2)

المتطلب السابق: ELE302

الآلات المترجمة: نظرية عملها، ونمذجتها، تشغيلها، رسم المنحنيات، أدائها والتحكم فيها، تطبيقات . المحركات الخطية، المحركات الخاصة.

ELP308 هندسة الجهد العالي

الساعات المعتمدة : 4 (2+2+3)

المتطلب السابق: ELE203

توليد الجهد العالي (التيار المستمر والمتردد والدفعي) - قياسات واختبارات الجهد العالي - المواد العازلة الصلبة والسائلة والغازية - طرق العزل - التفريغ الهالي التأريض والموجات السيارة .

ELP309 أجهزة الحماية ونظم الوقاية

الساعات المعتمدة : 3 (2+2+2)

المتطلب السابق:

الظروف الغير عادية في نظم القوى الكهربائية (ارتفاع التيار - القصر - ارتفاع الجهد) أنواع المتتابعات : كهرومغناطيسية - استاتيكية - نظم الوقاية لأجهزة القوى الكهربائية : مولدات - محركات - محولات - قضبان - خطوط نقل وموزعات - انظمه المعالج الدقيقة للحماية - الحماية من ارتفاع الجهد - تنسيق نظم الوقاية - قواطع الدوائر : الأنواع ، المستويات ، المواصفات.

ELE31X مقرر اختياري (1) من بين المقررات الآتية

الساعات المعتمدة : 3 (0+2+2)

المتطلب السابق: ELE210

ELE311 بيانات ومصادر الطاقة المتجددة

الطاقة الشمسية - طاقة الرياح - طاقة باطن الارض - الطاقة المائية - طاقة الامواج - النظم المشتركة - ادارة الطاقة والاحمال - نظم تحويل الطاقة الشمسية وطاقة الرياح الى طاقة كهربية - المنظومة الفوتوفولطية - منظومة طاقة الرياح -منظومة خلايا الوقود - ربط كلا منها بالشبكة العمومية. عمليات تحويل الكتلة الحية الى طاقة - توليد الطاقة من



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

المخلفات الزراعية والمواد العضوية – الفلز الحيوى – العوامل المؤثرة على عملية توليد الطاقة من المخلفات العضوية – نظم توليد الغاز الحيوى.

ELE312 تحويل الطاقة واقتصادياتها

أداء محطات الطاقة ومواصفاتها – خصائص تشغيل المحطات – المشاكل الخاصة لاقتصاديات الطاقة – مع ادلات الطاقة – تكاليف توزيع القدرة – تقدير استهلاك المعدات والتكاليف الثابتة و تكاليف العمل السنوى – اختبار محطات تحويل الطاقة – مقدمة فى اقتصاديات الطاقة- التقييم – تحليل الأحداث – المحاكاة للعمليات – التخطيط الجدولى.

المستوى الخامس (Senior-2)

الفصل الدراسى الاول (فصل الخريف)

ELP401 مشروع التخرج (1)

الساعات المعتمدة: 1 (3+0+0)

المتطلب السابق:

يمنح هذا المقرر الفرصة للطالب للتلازم مع أحد الأساتذة فى إجراء بحث لتنمية المهارة البحثية للطالب بالإضافة إلى القيام ببرنامج دراسة متعمقة ومستقلة فى أحد الموضوعات ذات الأهتمام المشترك بين الطالب والأساتذ

ELP402 تحليل نظم القوى الكهربائية (3)

الساعات المعتمدة: 3 (0+2+2)

المتطلب السابق: ELE306

دراسات وخوارزميات سريان القدرة – التحكم فى القدرة الفعالة والغير فعالة، التشغيل الاقتصادى لنظم القوى الكهربائية، التنسيق مع مفاوئد النقل، معاملات القدرة المقفودة دراسة استقرار نظم القوى الكهربائية فى حالة التشغيل العادى وفى الحالات الحرجة والاضطرارية، مدخل اعتمادية فى نظم القوى الكهربائية.

ELP403 آلات جر كهربى (1)

الساعات المعتمدة: 3 (1+2+2)

المتطلب السابق: ELE304 – ELE307

أساسيات آلات الجر – الحركة الدوارة – الحركة الخطية – الجر الكهربى – التحكم فى المحركات – فرملة المحركات – أنواع الأحمال – التشغيل المقنن والأداء الميكانيكى العابر.

ELP404 اختبارات و مواصفات قياسية

الساعات المعتمدة: 2 (1+0+3)

المتطلب السابق:

المواصفات القياسية القومية والدولية الخاصة بالقوى الكهربائية - الاختبارات القياسية فى القوى والآلات وأجهزة. الاختبارات : تجارب معملية من جميع التخصصات - المواصفات القياسية - اختبار الأجهزة وتحليل المواصفات والعينات وتقييم نتائج الاختبار .

ELP405 استخدام الطاقة الكهربائية

الساعات المعتمدة: 3 (2+2+0)

المتطلب السابق:

نظم الإنارة الداخلية والخارجية - المحركات الكهربائية - الجر والنقل الكهربائي ومنحنيات السرعة والزمن - نظرية وتطبيقات صناعية: التسخين واللحام والطلاء الكهربائي والأفران الكهربائية - استخدام الكهرباء فى المباني والمصانع - ترشيد الطاقة و إدارة الطاقة – برمجيات ترشيد الطاقة.



ELP406 التحكم الرقمي

الساعات المعتمدة : 3 (2+2+2)

المتطلب السابق: ELE304

مقدمة: التحليل الطبقي لعملية أخذ العينات - إعادة بناء الإشارة - معادلة الفروق - تحويلات Z - فراغ الحالة - رسومات تدفق الإشارات وتطبيقاتها على التحكم الرقمي - تحليل الاستقرار للنظام ذو الحلقة المغلقة في مخطط المدى Z - تحليل الاستجابة في العبرة والمستقرة - التصميم المبني على طرق استجابة التردد - تحليل نظم التحكم في مجال الزمن والتردد - تطبيقات الحاسب في نظم التحكم.

ELP41X مقرر اختياري (2)

الساعات المعتمدة : 3 (0+2+2)

المتطلب السابق: ELP307

ELP 411 تحليل الآلات الكهربائية

نظرية الدائرة العامة، نظرية التحويل، الآلة المكافئة البدائية، نماذج الآلات الكهربائية، نماذج (dqo) لآلات التيار المستمر، نماذج (dqo) للآلات المترامنة، النماذج المحولة المركبة للآلات الكهربائية - نموذج (+) & نموذج (o) نموذج العلاقة بين النماذج المحولة، الأداء المستقر للآلات الكهرومغناطيسية العابرة، استخدام الكمبيوتر في تحليل الآلات الكهربائية.

ELP412 تصميم الآلات الكهربائية باستخدام الحاسب

اعتبارات أساسية في التصميم : مواصفات الأداء ، معامل الخرج، العوازل، اعتبارات حرارية وأخرى مغناطيسية، عناصر التصميم: المحولات ، آلات التيار المستمر، آلات التيار المتردد، استخدامات الحاسب في التصميم: الأبعاد الرئيسية، الملفات، الدائرة المغناطيسية والمجاري، والآلات التزامنية الكبيرة، المولدات والمحركات الكهربائية المستخدمة في الصناعة.

ELP413 الآلات المتقدمة للجر الكهربى

آلات تسيير بتيار مستمر من أشباه الموصلات : دوائر المتغيرات ومقطعات التيار، آلات تسيير بمحركات حثية تغذى من أشباه الموصلات ، آلات تسيير بمحركات تزامنية تغذى من أشباه الموصلات بدون فرش، آلات تسيير نمطية تزامنية.

الفصل الدراسى الثانى (فصل الربيع)

ELP407 مشروع التخرج (2)

الساعات المعتمدة : 3 (1+0+6)

المتطلب السابق:

يشارك الطلبة في اختيار موضوعات البحث طبقا لمجالات اهتمامهم و الإمكانيات المتاحة و المشرفون ، الطلبة تراجع ما سبق نشره مع القيام بالأعمال المبدئية و تقديم تقرير. كل مشارك يقوم بأداء عرض شفهي للنتائج الأساسية التي تم التوصل إليها ، بعد عمل المقترحات يقوم كل فرد بكتابة البحث.

ELP408 تحليل نظم القوى الكهربائية (4)

الساعات المعتمدة : 3 (2+2+0)

المتطلب السابق: ELE402

تحليل نظم التوزيع الابتدائية - محطات الجهد المتوسط - أشكال المزعجات فى الجهد المتوسط - خطوط الضغط المتوسط الهوائية - كابلات الضغط المتوسط - تأثير تيار الشحن السعوى على المغذى خفيف الحمل - الحماية الكهربائية لشبكة التوزيع الابتدائى - الحماية الكهربائية لشبكة التوزيع الثانوى - أمثلة واقعية لشبكات التوزيع الابتدائى والثانوى - برمجيات الحاسب المستخدمة فى تخطيط وتصميم نظم التوزيع.



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

ELP409 آلات جر كهربى (2)

الساعات المعتمدة: 3 (1+2+2)

المتطلب السابق: ELE403

ديناميكا أنظمة الجر الكهربى – النمذجة – التغذية الخلفية، ديناميكية آلات التيار المستمر – ديناميكية آلات التيار المتردد – تطبيق تقنيات التحكم باستخدام الكترونياات القوى على آلات الجر.

ELP410 نظم الحماية الرقمية

الساعات المعتمدة: 3 (2+2+0)

المتطلب السابق: ELE309

مقدمة : المبادئ الأساسية الريليهاات الوقاية، مكشفاات المنسوب، دائرة الزمن والمقارنة، تطور الريليهاات الاستاتيكية، الريليهاات الالكترومغناطيسية، أجهزة مقارنة القيمة والزاوية، تطبيقات الوقاية الرقمية فى نظم القوى الكهربية ، وقاية المولدات وقاية محولات القوى، وقاية خطوط النقل الكهبرى، وقاية قضبان التوزيع، أداة الوقاية الفرقية، وقاية المحركات.

ELP42X مقرر اختياري (3)

الساعات المعتمدة: 3 (0+2+2)

المتطلب السابق: ELP402

ELP421 تخطيط نظم القوى الكهربية

خواص وحدات توليد القوى، التنبؤ بقدرات الأحمال، تحليل سريان القدرة، جدولة الأحمال ، ضمان لتشغيل نظم القوى : بعض العوامل التى تؤثر على ضمان التشغيل، تحليل تشغيل النظام فى حالة حدوث أعطال، إعادة جدولة التوليد. تحليل تكلفة نظم التوليد، تحليل عول نظم التوليد، تخطيط التوسع فى نظم القوى.

ELP422 اعتمادية نظم القوى الكهربية

التوزيعات الاحتمالية، التمثيل لنظم القوى الكهربية المختلفة، الحالات الممثلة للقدرات وتصنيفها لمجموعات والحالة الحرجة للسعة. حسابات الطاقة الغير مغذاة، الاعتمادية وحساباتها لنظام وحيد مغلق ، حسابات الاعتمادية للنظم المترابطة، حساب الاعتمادية للنظم عديدة المناطق الغير مترابطة بالكامل.

ELP43X مقرر اختياري (4)

الساعات المعتمدة: 3 (0+2+2)

المتطلب السابق: ELP303-ELP304

ELP431 تصميم نظم الكترونياات القوى المتقدمة

تكوين المتحكم الدقيق – ملحقات المتحكم الدقيق – لغة الأدلة للمتحكم الدقيق، تطبيقات المتحكم الدقيق فى الكترونياات القوى – طرق وآليات المحاكاة – نظم التحريك ذات التيار المتردد المعتمدة على المعتمدة على المتحكمات الدقيقة الطرق الحديثة لتحسين معامل القدرة – الطرق الحديثة لتعظيم أداة نظم التحريك، تحسين أداء الشبكة مع أنظمة الكترونياات القوى، مصادر القدرة الحديثة.

ELP432 نظم التحكم الذكية-

مقدمة عن النظم الذكية وتطبيقاتها – نظم التحكم الذكى والمنطق المشوش – علاقات المشوش وقواعد المشوش – علاقات المشوش وقواعد الاستنتاج المركبة – التحكم المنطقى المشوش – النظم الذكية والشبكات العصبية – طبولوجية الشبكة وتقنيات التعلم – الشبكات العصبية المشوشة وتطبيقاتها فى نظم التحكم

ELP433 طرق التحكم فى الكترونياات القوى

نمذجة نباتات أشباه الموصلات، طرق وآليات المحاكاة – المحكمات التقليدية والحديثة – المتحكم المتجه والقياسى لمحركات التيار المتردد.



الباب الحادى عشر - برنامج الهندسة المعمارية

رؤية البرنامج

قسم الهندسة المعمارية بكلية الهندسة بجامعة 6 أكتوبر قسم رائد في التعليم المعماري المتطور، ومنافس في مجالات البحث العلمي علي الصعيدين المحلي والإقليمي ؛ بما يسهم في خدمة ورقي المجتمع .

رسالة البرنامج

رسالة برنامج بكالوريوس الهندسة المعمارية هي إعداد كوادر من المهندسين المعماريين مؤهلة لمواكبة التطورات المعمارية والتقنية الحديثة ومنافسة محليا وإقليميا، تساهم في الارتقاء بمجالات البحث العلمي، وقدرة على تنمية وتطوير المجتمع في المجالات التي يتطلبها سوق العمل، وتحترم اخلاقيات العمل المهني. ويكتسب الخريج المهارات اللازمة التي تؤهله لاستكمال الدراسة في برنامج الدراسات العليا بالقسم.

أهداف البرنامج

يهدف برنامج بكالوريوس العلوم في الهندسة المعمارية إلى تعزيز القاعدة المعرفية والمهارية والذهنية والعملية للطلاب في مجال الهندسة المعمارية، وتطوير قدرات الطالب في تصميم البيئة المبنية وذلك من خلال توفير الأساس العلمي والهندسي والتصميمي الذي يعمل على تطوير المهارات الهندسية الأساسية التي تساعد الخريجين على تحقيق الأداء المهني الجيد في صناعة البناء والتشييد. كما يهدف برنامج الهندسة المعمارية إلى تطوير مهارات العرض المناقشة والإخراج والعمل الجماعي والتفكير الناقد، والتعلم المستمر، من خلال الأنشطة الدراسية واستوديوهات التصميم والأبحاث المختلفة.

من هنا، فإن أهداف برنامج الهندسة المعمارية تركز على ثلاث مجالات رئيسية هي: بناء الأسس الهندسية والمعمارية للطلاب، المهارات والأدوات، والأخلاقيات المهنية والوعي بالقضايا الهندسية والمعمارية المعاصرة، بحيث يحقق التوافق الكامل مع مواصفات الخريج التي تنص عليها المعايير القومية الأكاديمية المرجعية التي يتبناها البرنامج، والتي تتمثل في أن يكون خريج البرنامج قادراً على:

- تطبيق المعارف والمفاهيم الرياضية والعلمية والهندسية في حل المشكلات الهندسية.
- تصميم نظام/ عنصر/ عملية لتلبية الاحتياجات المطلوبة ضمن قيود واقعية.
- تصميم وإجراء التجارب وكذلك تحليل وتفسير البيانات.
- تحديد وصياغة وحل المشكلات الهندسية الأساسية.
- استخدام التقنيات والمهارات والأدوات الهندسية المناسبة واللائمة لممارسة مهنة الهندسة وإدارة المشروعات الهندسية.
- العمل بشكل فعال ضمن فرق متعددة التخصصات.
- التواصل بشكل فعال.
- النظر في الآثار الناتجة من الحلول الهندسية على المجتمع والبيئة.
- معرفة الموضوعات الهندسية المعاصرة.
- معرفة المسؤوليات المهنية والأخلاقية، وفهم المحتوى
- الانخراط في التعلم الذاتي والتعلم مدى الحياة.
- تصميم مشروعات معمارية ذات إبداع وتميز فني.
- إظهار مهارات التحقيق، والاهتمام بالتفاصيل، والمهارات البصرية.
- تبني نهج شامل لحل المشكلات المعقدة والغامضة، وذات النهاية المفتوحة والسيناريوهات.
- إظهار المعرفة بالتنوع الثقافي، والاختلافات وتأثير المباني على شخصية المجتمع وهويته.
- معالجة القضايا الحضرية، والتخطيط، واحتياجات المجتمع من خلال أعمال التصميم.
- التعرف على الدور الجديد للمهندس المعماري بوصفه قائدا للمشروعات المعمارية لديه القدرة على تفهم التخصصات الهندسية المختلفة والتعامل معها والتنسيق بينها لخلق بيئة مستدامة.



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

1- توصيف برنامج الهندسة المعمارية

مقررات متطلب الجامعة (اجبارى) 6 ساعة معتمدة 3.33%

المتطلب السابق	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
	عملى	تمرين	محاضرة			
	0	0	2	2	لغة إنجليزية	UC01
	3	0	1	2	مقدمة حاسب	UC02
	0	0	1	1	مبادئ التفكير العلمي	UC03
	0	0	1	1	حقوق الانسان	UC04
	3	0	5	6	المجموع	

مقررات متطلب الجامعة (اختيارى) 6 ساعة معتمدة 3.33%

المتطلب السابق	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
	عملى	تمرين	محاضرة			
	0	0	2	2	مهارات الاتصال	UE05
	0	0	2	2	اقتصاد	UE06
	0	0	2	2	اقتصاد وادارة مشروعات	UE07
	0	0	2	2	علوم بيئية	UE08
	0	0	1	1	كتابة تقارير فنية	UE09
	0	0	1	1	علم النفس	UE10
	0	0	2	2	أمن صناعى وبيئة	UE11
	0	1	2	2	العوامل النفسية والسلوكية فى البيئة العمرانية	UE12
	0	0	1	1	قانون واخلاقيات المهنة	UE13
	0	1	2	2	الأخلاقيات وممارسة المهنة	UE14
	0	0	2	2	ادارة المشروعات	UE15



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

مقررات متطلب الكلية (اجبارى) 39 ساعة معتمدة 21.67%

المتطلب السابق	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
	عملى	تمرين	محاضرة			
	0	2	3	4	رياضيات (1)	BAS001
	2	2	3	4	فيزياء (1)	BAS002
	0	2	2	3	ميكانيكا (1)	BAS003
	0	4	0	1	رسم هندسى (1)	MTE004
	0	0	2	2	تاريخ الهندسة والتكنولوجيا	HUM005
BAS001	0	2	3	4	رياضيات (2)	BAS006
BAS002	3	2	3	4	فيزياء (2)	BAS007
BAS003	0	2	2	3	ميكانيكا (2)	BAS008
	2	2	3	4	الكيمياء الهندسية	BAS009
MTE004	0	4	0	1	رسم هندسى (2)	MTE010
	2	0	1	2	تكنولوجيا انتاج	IME011
ARC401	0	13	1	7	المشروع	ARC405
	10	33	23	39	المجموع	

مقررات العلوم الهندسية 15 ساعة معتمدة 8.33 %

المتطلب السابق	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
	عملى	تمرين	محاضرة			
BAS001	0	2	2	3	الرياضيات والإحصاء والحاسبات	BAS105
	0	2	2	3	تحليل المنشآت	CBE106
BAS007	0	2	2	3	خواص ومقاومة المواد	CBE111
	0	1	2	2	المساحة	CBE112
CBE106	0	1	2	2	الخرسانة المسلحة و الاساسات	CBE206
CBE106	0	1	2	2	المنشآت المعدنية	CBE112



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

		9	12	15	المجموع
--	--	---	----	----	---------

مقررات العلوم الهندسية التخصصية (الإلبارية) 66 ساعة معتمدة % 36.67

المتطلب السابق	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
	عملى	تمرين	محاورة			
MTE010	0	7	1	4	التصميم المعماري (1)	ARC101
	0	5	1	3	الإلشاء المعماري والمواد (1)	ARC102
	0	1	2	2	نظريات العمارة (1)	ARC103
	0	5	1	3	مهارات ودراسات بصرية (1)	ARC104
ARC101	0	7	1	4	التصميم المعماري (2)	ARC107
ARC102	0	5	1	3	الإلشاء المعماري والمواد (2)	ARC108
	0	0	2	2	تاريخ العمارة (1)	ARC109
	0	6	1	3	ظل ومنظور	ARC110
ARC107	0	7	1	4	التصميم المعماري (3)	ARC201
ARC108	0	5	1	3	الإلشاء المعماري والمواد (3)	ARC202
ARC103	0	0	2	2	نظريات العمارة (2)	ARC203
ARC104	0	3	1	2	مهارات ودراسات بصرية (2)	ARC204
	0	2	2	3	التحكم البيئى	ARC205
ARC201	0	7	1	4	التصميم المعماري (4)	ARC207
ARC202	0	5	1	3	الإلشاء المعماري والمواد (4)	ARC208
ARC109	0	0	2	2	تاريخ العمارة (2)	ARC209
	0	1	2	2	التخطيط والتشكيل العمرانى	ARC210
	0	1	2	2	الهندسة الصحية واعمال الكهرباء	ARC211
	0	3	2	3	تنسيق المواقع	ARC212
ARC207	0	7	1	4	التصميم المعماري (5)	ARC301
ARC208	0	5	1	3	التصميمات التنفيذية (1)	ARC302



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

المتطلب السابق	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
	عملي	تمرين	محاضرة			
ARC210	0	3	2	3	التخطيط العمراني (1)	ARC303
	0	3	2	3	الأعمال الالكتروميكانيكية والصوتيات في المباني	ARC304
ARC301	0	7	1	4	التصميم المعماري (6)	ARC305
ARC302	1	5	1	3	التصميمات التنفيذية (2)	ARC306
	0	3	2	3	الإسكان	ARC307
	0	3	2	3	التصميم الداخلي	ARC308
	0	0	2	2	كميات ومواصفات	ARC309
ARC306	0	7	1	4	التصميم المعماري (7)	ARC401
ARC307	0	5	2	4	التصميمات التنفيذية (3)	ARC402
ARC308	0	4	2	4	التصميم العمراني	ARC403
ARC304	0	3	2	3	التخطيط العمراني (2)	ARC404
ARC209	0	0	3	3	نظريات العمارة (3)	ARC406
	15	111	64	100	المجموع	

مقررات العلوم الهندسية التخصصية (الإختيارية) 14 ساعة معتمدة 7.78%

المتطلب السابق	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
	عملي	تمرين	محاضرة			
ARC208	0	3	2	2	الإضاءة	ARC311
ARC208	0	1	2	2	تكنولوجيا البناء والتشييد	ARC312
ARC208	0	1	2	2	الشكل والإنشاء في العمارة	ARC313
ARC208	0	1	2	2	مواد النهو والتشطيب الحديثة وتقنيات التركيب	ARC314
UC02	0	3	2	3	وسائل التحليل باستخدام الحاسب ونظم المعلومات	ARC321
UC02	0	3	2	3	الحاسب الآلي والمحاكاة المعمارية	ARC322



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

المتطلب السابق	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
	عملي	تمرين	محاضرة			
ARC205	0	3	2	3	العمارة والتنمية المستدامة	ARC411
ARC205	0	3	2	3	عمارة المناطق الحارة	ARC412
ARC205	0	3	2	3	التصميم والتخطيط البيئي والطاقة	ARC413
ARC205	0	3	2	3	المجتمعات الخضراء	ARC414
ARC401	0	3	2	3	التصميم التجريبي	ARC421
ARC401	0	3	2	3	النقد المعماري	ARC422
ARC401	0	3	2	3	التشكيل والجماليات	ARC423
ARC308	0	3	2	3	التصميم العمراني للمناطق ذات الطبيعة الخاصة	ARC431
ARC308	0	3	2	3	الارتقاء العمراني	ARC432
ARC308	0	3	2	3	تنمية المجتمعات	ARC433



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

2- الجداول الدراسية للطالب المنتظم

المستوى الأول (Freshman)

الفصل الدراسي الأول

المتطلب السابق	مدة الامتحان	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
		عملي	تمرين	محاضرة			
	3	0	2	3	4	رياضيات (1)	BAS001
	3	2	2	3	4	فيزياء (1)	BAS002
	3	0	2	2	3	ميكانيكا (1)	BAS003
	3	0	4	0	1	رسم هندسي (1)	MTE004
	2	0	0	2	2	تاريخ الهندسة والتكنولوجيا	HUM005
	2	0	0	2	2	لغة انجليزية	UC01
	2	3	0	1	2	مقدمة حاسب	UC02
		5	10	13	18	المجموع	
		30					

الفصل الدراسي الثاني

المتطلب السابق	مدة الامتحان	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
		عملي	تمرين	محاضرة			
BAS001	3	0	2	3	4	رياضيات (2)	BAS006
BAS002	3	2	2	3	4	فيزياء (2)	BAS007
BAS003	3	0	2	2	3	ميكانيكا (2)	BAS008
	3	2	2	3	4	الكيمياء الهندسية	BAS009
MTE004	3	0	4	0	1	رسم هندسي (2)	MTE010
	2	2	0	1	2	تكنولوجيا الإنتاج	IME011
		6	12	12	18	المجموع	
		30					



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

المستوى الثاني (Sophomore)

الفصل الدراسي الاول

المتطلب السابق	مدة الامتحان	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
		عملي	تمرين	محاضرة			
MTE010	7	0	7	1	4	التصميم المعماري (1)	ARC101
	4	0	5	1	3	الإتشاء المعماري والمواد (1)	ARC102
	3	0	1	2	2	نظريات العمارة (1)	ARC103
	4	0	5	1	3	مهارات ودراسات بصرية (1)	ARC104
BAS001	3	0	2	2	3	الرياضيات والإحصاء والحاسبات	BAS105
	3	0	2	2	3	تحليل المنشآت	CBE106
		0	22	9	18	المجموع	
		31					

الفصل الدراسي الثاني

المتطلب السابق	مدة الامتحان	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
		عملي	تمرين	محاضرة			
ARC101	7	0	7	1	4	التصميم المعماري (2)	ARC107
ARC102	4	0	5	1	3	الإتشاء المعماري والمواد (2)	ARC108
	3	0	0	2	2	تاريخ العمارة (1)	ARC109
	4	0	5	1	3	ظل ومنظور	ARC110
	2	0	0	1	1	مبادئ التفكير العلمي	UC03
BAS007	3	0	2	2	3	خواص ومقاومة المواد	CBE111
	3	0	1	2	2	المساحة	CBE112
		0	20	10	18	المجموع	
		30					



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

المستوى الثالث (Junior)

الفصل الدراسي الاول

المتطلب السابق	مدة الامتحان	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
		عملي	تمرين	محاضرة			
ARC107	7	0	7	1	4	التصميم المعماري (3)	ARC201
ARC108	4	0	5	1	3	الإتشاء المعماري والمواد (3)	ARC202
ARC103	3	0	0	2	2	نظريات العمارة (2)	ARC203
ARC104	4	0	3	1	2	مهارات ودراسات بصرية (2)	ARC204
	4	0	2	2	3	التحكم البيئي	ARC205
CBE106	3	0	1	2	2	الخرسانة المسلحة و الأساسات	CBE206
	3	0	1	2	2	العوامل النفسية والسلوكية فى البيئة العمرانية	UE12
		0	19	11	18	المجموع	
		30					

الفصل الدراسي الثانى

المتطلب السابق	مدة الامتحان	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
		عملي	تمرين	محاضرة			
ARC201	7	0	7	1	4	التصميم المعماري (4)	ARC207
ARC202	4	0	5	1	3	الإتشاء المعماري والمواد (4)	ARC208
ARC109	3	0	0	2	2	تاريخ العمارة (2)	ARC209
	3	0	1	2	2	التخطيط والتشكيل العمرانى	ARC210
	3	0	1	2	2	الهندسة الصحية واعمال الكهرباء	ARC211
	4	0	3	2	3	تنسيق المواقع	ARC212
CBE106	3	0	1	2	2	المنشآت المعدنية	CBE213
		0	18	12	18	المجموع	
		30					



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

المستوى الرابع (Senior-1)

الفصل الدراسي الاول

المتطلب السابق	مدة الامتحان	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
		عملي	تمرين	محاضرة			
ARC207	7	0	7	1	4	التصميم المعماري (5)	ARC301
ARC208	6	0	5	1	3	التصميمات التنفيذية (1)	ARC302
ARC210	4	0	3	2	3	التخطيط العمراني (1)	ARC303
	4	0	3	2	3	الأعمال الالكتروميكانيكية والصوتيات في المباني	ARC304
ARC208	4	0	1	2	2	مقرر اختياري (1)	ARC31X
	3	0	0	2	2	الأخلاقيات وممارسة المهنة	UE14
	2	0	0	1	1	حقوق الانسان	UC04
		0	19	11	18	المجموع	
		30					

الفصل الدراسي الثاني

المتطلب السابق	مدة الامتحان	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
		عملي	تمرين	محاضرة			
ARC301	7	0	7	1	4	التصميم المعماري (6)	ARC305
ARC302	6	0	5	1	3	التصميمات التنفيذية (2)	ARC306
	4	0	3	2	3	الإسكان	ARC307
	4	0	3	2	3	التصميم الداخلي	ARC308
	3	0	0	2	2	كميات ومواصفات	ARC309
UC02	3	3	0	2	3	مقرر اختياري (2)	ARC32X
		3	18	10	18	المجموع	
		31					



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

المستوى الخامس (Senior-2)

الفصل الدراسي الاول

المتطلب السابق	مدة الامتحان	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكوود
		عملي	تمرين	محاضرة			
ARC306	7	0	7	1	4	التصميم المعماري (7)	ARC401
ARC307	6	0	5	2	4	التصميمات التنفيذية (3)	ARC402
ARC308	6	0	4	2	4	التصميم العمراني	ARC403
ARC304	6	0	3	2	3	التخطيط العمراني (2)	ARC404
ARC205	4	0	3	2	3	مقرر اختياري (3)	ARC41X
		0	22	9	18	المجموع	
		31					

الفصل الدراسي الثاني

المتطلب السابق	مدة الامتحان	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكوود
		عملي	تمرين	محاضرة			
ARC401		0	13	1	7	المشروع	ARC405
ARC209	3	0	0	3	3	نظريات العمارة (3)	ARC406
ARC401	4	0	3	2	3	مقرر اختياري (4)	ARC42X
ARC308	4	0	3	2	3	مقرر اختياري (5)	ARC43X
	4	0	1	2	2	ادارة المشروعات	UE15
			20	10	18	المجموع	
		30					

3- المحتوى العلمى لمقررات برنامج الهندسة المعمارية

المستوى الأول (Freshman)

الفصل الدراسى الاول (فصل الخريف)

BAS001 رياضيات (1)

الساعات المعتمدة : 4 (0+2+3)

المتطلب السابق:

الجبر : نظرية ذات الحدين، الاستنتاج الرياضى، الكسور الجزئية، نظرية المعادلات، حل المعادلات غير الخطية فى متغير واحد، طرق الحل العددية، المصفوفات . التفاضل: تعريف الدوال والدوال المثلثية، والجبرية ورسم منحنياتها، الدوال الكسرية، توصيف النهايات ، الاتصال ، التفاضل، تفاضل الدوال الجبرية والمثلثية، نظرية رول، نظرية القيمة المتوسطة. تطبيقات على التفاضل ، حساب الخطأ فى الدالة نتيجة خطأ فى قيمة المتغير، نظرية لوبيتال، رسم المنحنيات، القيمة العظمى والصغرى والنظريات المصاحبة.

BAS002 فيزياء (1)

الساعات المعتمدة : 4 (2+2+3)

المتطلب السابق:

القياسات الفيزيائية ،معايير القياس،الكميات الأساسية ،التحليل البعدى،أنظمة الوحدات ، خواص المرونة للأجسام الصلبة ، أنواع التحميل، الاجهاد والانفعال ،معاملات المرونة، التجاذب وقانون نيوتن للتجاذب وتطبيقاته، طاقة الوضع، حركة التوابع وقوانين كبلر ، الموائع الساكنة ، الضغط الهيدروستاتيكي، قاعدة باسكال، قاعدة ارشميدس، حركة الموائع المثالية ، معادلة الاستمرار، معادلة برنولى وتطبيقاتها، اللزوجة، الذبذبات، الحركة التوافقية البسيطة وبعض تطبيقاتها، طاقة الجسم المتحرك بحركة توافقية بسيطة، الحركة التوافقية البسيطة والحركة الدائرية المنتظمة. تجارب عملية.
درجة الحرارة، وكمية الحرارة، القانون الأول للديناميكا الحرارية، القانون الصفرى للديناميكا الحرارية ، قياس درجات الحرارة ، التمدد الحرارى، كمية الحرارة، امتصاص الحرارة بواسطة الأجسام الصلبة والسوائل، آليات انتقال الحرارة،النظرية الحركية للغازات، الغازات المثالية،طاقة الحركة الانتقالية، توزيع سرعة الجزيئات، الحرارة النوعية للجزيئات، درجات الحرارة وعلاقتها بالجرارة النوعية،الانتروبيا والقانون الثانى للديناميكا الحرارية، دورة كارنوت، المقياس المطلق لدرجة الحرارة، مبادئ الآلات الحرارية، مبادئ أجهزة التكييف، تجارب عملية.

BAS003 ميكانيكا (1)

الساعات المعتمدة : 3 (0+2+2)

المتطلب السابق:

المتجهات وتطبيقاتها ، الاحتكاك الجاف ، تطبيقات ، دالة الجهد الاستاتيكية جبر المتجهات ائزان الجسم والجسيم الجاسئ ، المفصلات والبكرات. ائزان جسيم ، ائزان جسيم جاسئ، المفصلات والبكرات، الاحتكاك ، مركز الكتل ، عزم القصور الذاتى.

MTE004 رسم الهندسى (1)

الساعات المعتمدة : 1 (0+4+0)

المتطلب السابق:

أدوات ومعدات الرسم ، استخداماتها والمحافظة عليها ، أساليب الترقيم ووضع الأبعاد ، تقنيات ومهارات الرسم الهندسى- العمليات الهندسية - الإسقاط العمودى للنقطة والخط والمستوى والمجسم - الإسقاط المساعد- استنتاج المساقط المختلفة من الأشكال المنظورة والعكس.



HUM005 تاريخ الهندسة والتكنولوجيا

الساعات المعتمدة : 2 (0+0+2)

المتطلب السابق:

دراسة المجتمعات الريفية و العمرانية و الحرفية ، بروز الرأسمالية الصناعية، بروز صور جديدة من الطاقة، المواصلات والاتصالات، التكنولوجيا جزء من الثقافة يبرز عملية الإبداع التي تحتوى على مجموعة من المحاولات التي تختار أو ترفض طبقا للخصائص الاجتماعية في ذلك الوقت.

UC01 لغة الإنجليزية

الساعات المعتمدة : 2 (0+0+2)

المتطلب السابق:

مراجعة على القواعد الأساسية للغة الإنجليزية، النطق الأمريكي و مهاراته، بناء الكلمات، القراءة، الاستماع، التعبير و المحادثة، البرنامج الإضافي العملي للغة . متابعة التحسن فى مهارات التعبير الشفهي، المحادثة، القراءة و الكتابة، نشاطات تتضمن اللغة التقنية و العملية، تقوية الفهم الذي يؤدي إلى زيادة القابلية للاتصال.

UC02 مقدمة للحاسبات

الساعات المعتمدة : 2 (3+0+1)

المتطلب السابق:

أسلوب بناء الحاسب ، مقدمة لمعالجة البيانات ، نظام الحاسب وعناصره ، تنظيم البيانات وإدخالها ، أساسيات نظام الحاسب ، نبائط ووسائل عمليات الإدخال ، الميكروحاسبات ، خريطة تدفق البرامج ، مقدمة للغات الحاسب والبرمجة.

الفصل الدراسي الثانى (فصل الربيع)

BAS006 رياضيات (2)

الساعات المعتمدة : 4 (0+2+3)

المتطلب السابق: BAS001

التكامل: تعريف التكامل، تكامل الدوال المثلثية والجبرية، تعريف التجميعات، إيجاد مجموع الأعداد الأحادية والأعداد التربيعية، تعريف المساحات تحت المنحنى وعلاقتها بالتكامل، النظريات الأساسية فى التكامل ، طرق التكامل ، الدوال العكسية للدوال والدوال المثلثية العكسية والدوال الزائدة والدوال الزائدة العكسية، الأشكال الغير معرفة ونظرية لوبيتال، التكامل المعتل. هندسة تحليلية وجبر: القواطع المخروطية، المعادلات العامة من الدرجة الثانية فى متغيرين وتوصيفها ، حل المعادلات الخطية فى أكثر من متغير وأنواعها من حيث رتبة المصفوفة، حلول المعادلات المتجانسة والغير متجانسة.

BAS007 فيزياء (2)

الساعات المعتمدة : 4 (2+2+3)

المتطلب السابق: BAS002

الكهربية الساكنة : الشحنة الكهربائية وقانون كولوم ، الموصلات والمواد العازلة ، مبدأ إضافة القوى الكهروستاتيكية ، طبيعة الشحنة الكهربائية، المجال الهيدروستاتيكي، خطوط المجال ، المجال لشحنة نقطية ومجموعة شحنات نقطية وتوزيع متصل من الشحنات ، قانون جاوس، فيض المجال الكهروستاتيكي، قانون جاوس وتطبيقاته، الجهد الهيدروستاتيكي، حساب الجهد من المجال، الجهد لشحنة نقطية ومجموعة شحنات نقطية وتوزيع متصل من الشحنات، اشتقاق المجال من الجهد، طاقة الوضع الكهروستاتيكية، الأوساط العازلة واستقطابها، السعات الكهربائية، قانون جاوس فى وجود أوساط عازلة، متجه الإزاحة، الطاقة المخزنة فى المجال الهيدروستاتيكي، تجارب عملية.



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

التيار الكهربى والمغناطيسية: التيار لكهربى والمقاومة الكهربائية كثافة التيار ، قانون اوم، القدرة الكهربائية، أشباه الموصلات ، دوائر التيار المستمر، القوة الدافعة الكهربائية، فرق الجهد ، قانونا كيرشوف، الدوائر متعددة العروات، المجالات المغناطيسية، تعريف المجال، القوة المغناطيسية على موصل يحمل تيار، مصادر المجال المغناطيسى، قانون بيوت سافار ، قانون امبير، الحث الكهرومغناطيسى، قانون فاراداي، قانون لنز، المجالات الكهربائية الناشئة بالحث، معاملات الحث، الطاقة المغناطيسية، الحث المتبادل، الخواص المغناطيسية للمواد ومعادلات ماكسويل، قانون جاوس للمغناطيسية، الدينامغناطيسية والبارامغناطيسية، الفيومغناطيسية، التخلف المغناطيسى تيار الإزاحة، تعميم قانون أمبير، معادلات ماكسويل، تجارب عملية.

BAS008 ميكانيكا (2)

الساعات المعتمدة : 3 (0+2+2)

المتطلب السابق: BAS003

كينماتيكا الجسيم : الإحداثيات ومحاور الإسناد الحركة الخطية والمنحنية (الموضع والسرعة والعجلة)، الحركة النسبية. معادلات و قوانين نيوتن للحركة ، العجلة الثابتة والمتغيرة، معادلات الحركة الخطية فصل المتغيرات، معادلات الحركة المنحنية ، الشغل والطاقة للجسيم: الشغل المبذول بواسطة القوى، طاقة الحركة والشغل الدفع وكمية الحركة التصادم وتطبيقاته، قانون حفظ الطاقة، الدفع وكمية الحركة.

BAS009 الكيمياء الهندسية

الساعات المعتمدة : 4 (2+2+3)

المتطلب السابق:

الحالة الغازية – الميزان المادى والحرارى فى عمليات احتراق الوقود ، خواص المحاليل ، الاتزان الديناميكي فى العمليات الفيزيائية والكيميائية ، الكيمياء الكهربائية والتآكل ، معالجة المياه ، مواد البناء ، التلوث ومعالجته ، صناعات كيميائية مختارة ، الأسمدة ، الأصباغ ، البوليمرات ، السكر ، البتر وكيمواويات ، أشباه الموصلات ، الزيوت والشحومات والمنظفات الصناعية.

MTE010 رسم الهندسى (2)

الساعات المعتمدة : 1 (0+4+0)

المتطلب السابق: MTE004

استنتاج المساقط الأخرى والمقاطع من المساقط المتاحة. القطاعات المستوية للمجسمات- تقاطع السطوح – رسم وتركيب الهياكل الصلب – رموز الدوائر الكهربائية – مبادئ الرسومات المعمارية - الرسم باستخدام الحاسب.

IME011 تكنولوجيا الإنتاج

الساعات المعتمدة : 2 (2+0+1)

المتطلب السابق:

مقدمة عن المواد الهندسية الحديدية واللاحديدية والسيراميك والمركبة ، أنواعها ، خواصها ، مجالات استخدامها ، مقدمة عن العمليات التكنولوجية ، السباكة واللحام ، عمليات التشكيل ، عمليات التشغيل ، مقدمة عن استخدامات الحاسب فى هندسة الإنتاج ، مقدمة عن الهندسة الصناعية ، دراسة العمل ، تخطيط المصانع.

المستوى الثانى (sophomore)

الفصل الدراسى الاول (فصل الخريف)

ARC101- التصميم المعماري (1)

الساعات المعتمدة : 4 (1+7+0)

المتطلب السابق: MTE010

أسس الرسم والتصميم المعماري، النسب- المقياس- الفراغ، الأبعاد المختلفة للعملية التصميمية، أسس التشكيل المعماري وطرق وضع بدائل التشكيل، خطوات التصميم في ضوء الاحتياجات والمحددات وتحليل العناصر- دراسة التوزيع السليم



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

للاستعمالات الأساسية والربط بينها بعناصر حركة - دراسة الفراغات الخاصة بالأنشطة المختلفة من حيث الكم والكيف، دراسة الواجهات والفتحات اللازمة لكل فراغ، ملاءمة التصميم للاحتياجات الانتفاعية والمناخية، دراسة الإنشاء البسيط لمباني صغيرة، تدريب الطالب علي حل المشكلات التصميمية البسيطة .

ARC102 - الإنشاء المعماري والمواد (1)

الساعات المعتمدة : 3 (1+5+0)

المتطلب السابق:

دور الإنشاء المعماري في مرحلتي التصميم والتنفيذ للمباني، أساسيات رسم لوحات الإنشاء المعماري- أساليب البناء المختلفة بدء البناء بالطوب النبيء والطوب المحروق والحجر في الحوائط الحاملة والتغطيات التراثية، والعناصر الإنشائية المختلفة - تفاصيل بناء الحوائط ومعالجتها (الأعتاب- الجلسات- دروات الأسطح...)-الأنظمة الرئيسية للإنشاء- ويواكب ذلك مجموعة من الأبحاث والتمارين التطبيقية التي يقوم بها الطلاب تغطي الموضوعات المختلفة، بالإضافة إلى تدريبات عملية على طرق البناء بالطوب والحجر

ARC103 - نظريات العمارة (1)

الساعات المعتمدة : 2 (2+1+0)

المتطلب السابق:

العناصر الأساسية للتكوين المعماري-أبعاد جسم الإنسان وعلاقتها بالمعايير التصميمية للفراغات والعناصر المعمارية- الأسس الانتفاعية والمحددات التصميمية للوحدات المختلفة: وحدات الاستعمال الخاص (الفراغات المعيشية النوم) وحدات الاستعمال العام (متطلبات المستعملين ، المواد ...) وحدات الخدمة، فراغات التوزيع- عناصر الاتصال الرأسى والأفقى- أسس توزيع الفراغات وتحليل العناصر والعلاقات بين الفراغات وبعضها، والعلاقة بين الشكل وخصائص الفراغ.

ARC104 - مهارات ودراسات بصرية (1)

الساعات المعتمدة : 3 (1+5+0)

المتطلب السابق:

التقنيات اليدوية المختلفة للرسم والتعبير والإظهار الفني والمعماري، والمبادئ الأساسية للكروكيات- الأدوات والمواد المستخدمة في الرسم والتعبير المعماري الحر- أسس الرسم الحر للمرئيات المختلفة والعناصر المعمارية بتفاصيلها في الفراغات الداخلية والخارجية- مبادئ الظل والظلال في الرسم الحر- تدريب عين الطالب ويده وتهيئته لتذوق النسب والمجال والإحساس بالمادة، تطبيقات عملية على رسم النماذج وعمل المجسمات- التعريف بالتقنيات الرقمية الحديثة المستخدمة في الرسم الحر والإظهار.

BAS105 - الرياضيات والإحصاء والحاسبات

الساعات المعتمدة : 3 (2+2+0)

المتطلب السابق: BAS001

مدخل لعلوم الإحصاء والحاسبات الآلية التي تمكن الطالب من التعامل بصورة علمية مع القراءات الميدانية التي يتعرض لها في حل المشكلات المعمارية والعمرانية. مقدمة في علم الإحصاء ويتطرق إلى دراسة عناصر الاحتمالات، مفهوم المتغير العشوائي، دوال التوزيع، التقييم ، اختبارات الأهمية، تطبيقات الحاسب الآلي في برامج التحليل الإحصائي.

CBE106 - تحليل المنشآت

الساعات المعتمدة : 3 (2+2+0)

المتطلب السابق:

دراسة الأحمال وأنواع الركائز وردود الأفعال والأنظمة الإنشائية مثل الكمرات والإطارات والجمالونات- تحليل المنشآت المحددة استاتيكيًا- الاجهادات العمودية وإجهادات القص والالتواء.

الفصل الدراسي الثاني (فصل الربيع)

ARC107 التصميم المعماري (2)

الساعات المعتمدة : 4 (1+7+0)



المتطلب السابق: ARC101

العلاقة بين الشكل والوظيفة- العلاقات التبادلية بين الإنسان والفراغ/ النشاط والفراغ/ الشكل والفراغ باعتبارها مصادر أساسية للتصميم- أنساق الحركة في الفراغات الداخلية والخارجية- دراسة التوزيع السليم للاستعمالات الأساسية والربط بينها بعناصر حركة- دراسة الفراغات الخاصة بالأنشطة المختلفة من حيث الكم والكيف – التشكيل المعماري وتأثيره على الحلول الإنشائية - تدريب الطالب على حل المشكلات التصميمية البسيطة ذات التعريف الواضح مع التركيز على الوظيفة وكفاءة استغلال الفراغات وتوزيع العناصر واختيار مواد مناسبة.

ARC108- الإنشاء المعماري والمواد (2)

الساعات المعتمدة : 3 (1+5+0)

المتطلب السابق: ARC102

مقدمة للإنشاء بالخرسانة المسلحة وأساليب التغطية المختلفة – مقدمة في طرق ومواد العزل المختلفة - المبادئ الأساسية لتصميم وإنشاء السلاسل مع التطبيق على رسم تفاصيل أنواع السلاسل المختلفة، مقدمة لأعمال ومواد التشطيب، يواكب ذلك مجموعة من الأبحاث والتمارين التطبيقية التي يقوم بها الطلاب تغطي الموضوعات المختلفة للمقرر.

ARC109 - تاريخ العمارة (1)

الساعات المعتمدة : 2 (2+0+0)

المتطلب السابق:

توضيح مدى الارتباط بين الفكر المعماري في كل عصر مع المؤثرات الطبيعية والثقافية والاجتماعية، والإمكانات الإنشائية المتاحة، وذلك من خلال دراسة تحليلية للعمارة في العصور التالية: الحضارة المصرية القديمة – عمارة بلاد ما بين النهرين- العمارة الكلاسيكية (الإغريقية والرومانية)- فجر المسيحية - العمارة البيزنطية.

ARC110 - الظل والمنظور

الساعات المعتمدة : 3 (1+5+0)

المتطلب السابق:

الظل والظلال: المبادئ الأساسية للظل، ظل النقطة، والمستقيمات والمستويات، والكتل، والدائرة، والعناصر المعمارية المختلفة- التدريب على إسقاط الظلال على المباني- تطبيق هذه القواعد والأسس على الرسومات المعمارية لأجزاء من مباني ذات أشكال هندسية ومستويات متنوعة.

المنظور: أسس رسم المنظور (مستوى الصورة- مكان الناظر- مخروط الرؤية- زوايا الرؤية البصرية- نقاط الهروب...إلخ)- تدريب الطلاب على رسم مناظر لكتل مختلفة بمنظور عين الطائر- عين النملة- المنظور الخارجي. تطبيقات الحاسب الآلي في الرسم المعماري ثلاثي الأبعاد، والبرامج المساعدة في رسم المناظر وإخراجها.

UC03 مبادئ التفكير العلمي

الساعات المعتمدة : 1 (1+0+0)

المتطلب السابق:

تعريف التفكير العلمي ، سمات التفكير العلمي ، التفكير والابداع والذاكرة، معوقات التفكير والابداع ، مهارات التفكير المعرفية ، مهارات التفكير فوق المعرفية ، تصنيف بلوم للأهداف المعرفية ، استراتيجيات وأساليب تنمية التفكير ، اسلوب حل المشكلات بطرق مستقبلية ، اسلوب التعلم والاتقان ، اسلوب التعلم الذاتي ، التعليم بالحاسوب ، برامج تعليم التفكير ، برنامج الكورت ، برنامج القبعات الست ، برنامج ماثوليبيمان، برنامج بيردو، قياس الابداع ، تعليم التفكير بطريقة مجردة ، تعليم التفكير بطريقة مدمجة.

CBE111 - خواص ومقاومة المواد

الساعات المعتمدة : 3 (0+2+2)

المتطلب السابق: BAS007

المواد الهندسية، المواصفات القياسية وضبط الجودة، تكنولوجيا الخرسانة : مواد الخرسانة، الركام، الأسمنت، فعل المياه الضار علي مواد البناء : التزهير ، المهاجمة بالكيماويات ، التآكل وفعل الصقيع، الأكواد الهندسية، تكنولوجيا مواد البناء والتطورات الحديثة والاستخدام المبتكر لمواد البناء، أثر مواد البناء على البيئة، والمواد صديقة البيئة وبدائلها، ميكانيكا المواد الهندسية : مكينات الاختبار ومقاييس الانفعال.



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

CBE112 – المساحة

الساعات المعتمدة : 2 (0+1+2)

المتطلب السابق:

أسس وأساليب المساحة المستوية- مقاييس الرسم- الورنيات- القياسات الطولية والأجهزة الزاوية البسيطة- المساحة بالقياسات الطولية- الميزانية- القياسات- الزاوية بالتبؤدوليت- رسم الخرائط – مبادئ المساحة التصويرية واستخداماتها في العمارة .

المستوى الثالث (Junior)

الفصل الدراسي الاول (فصل الخريف)

201ARC - التصميم المعماري (3)

الساعات المعتمدة : 4 (1+7+0)

المتطلب السابق: ARC107

تنمية قدرات الطالب في التعامل مع المشكلات التصميمية كعمليات مركبة وبأبعادها المختلفة- دراسة المباني الانتقاعية العامة ذات العناصر النمطية (المدرسة- المركز الثقافي- المركز التجاري- المكتبة...إلخ) وأهمية البيئة والمحيط العمراني والفكرة الإنشائية في عمليات التصميم والتشكيل- تطوير قدرات الطالب في التعامل مع المشكلات المعمارية المركبة (من حيث تعدد الوظائف ومسارات ونوعيات الحركة المختلفة، مع تحقيق المتطلبات الوظيفية والإنشائية، ووضع البرنامج التصميمي كإطار عام للمحددات التصميمية)- التطبيق على مشروعات معمارية متعددة العناصر محددة المقياس.

202ARC - الإنشاء المعماري والمواد (3)

الساعات المعتمدة : 3 (1+5+0)

المتطلب السابق: ARC108

أساسيات تجهيز الرسومات التنفيذية (مساقت ، قطاعات ، واجهات ، تفاصيل)، مراحل وأسس تنفيذ الأعمال المختلفة بالمباني: استلام الموقع- أعمال الخنزيرة- الشدات بأنواعها وشد المحاور- أعمال الحفر والردم- أعمال الأساسات- أعمال الخرسانة العادية المسلحة- فواصل التمدد والهبوط - مواد التشطيبات، (حجر، طوب، رخام، خشب، لدائن) أعمال البياض والدهانات- (البياض، التكسيات، الأسقف المعلقة).

ARC203 - نظريات العمارة(2)

الساعات المعتمدة : 2 (2+0+0)

المتطلب السابق: ARC103

العوامل المؤثرة على التصميم (اقتصادية، وظيفية، اجتماعية، إنسانية، نفسية، بيئية)- العناصر والمحددات التصميمية للمباني العامة، مباني الخدمات التعليمية الثقافية، دور الكتاب، المتاحف، المسارح، المباني الصحية، المباني الترفيهية، المراكز الاجتماعية، المباني التجارية، الأسواق، المباني السياحية.

ARC204 - مهارات ودراسات بصرية (2)

الساعات المعتمدة : 2 (1+3+0)

المتطلب السابق: ARC104

دراسة نظريات الألوان- دوائر الألوان وشدة ودرجة ومفتاح اللون- الوسائط المستخدمة في التلوين والإظهار – الجوانب الفسيولوجية للرؤية- إدراك الألوان والإحساس بها، والأثر النفسي والبصري للألوان- برامج الحاسب الآلي المساعدة في الإظهار المعماري- مجموعة من التطبيقات على التصميمات الداخلية والخارجية للمباني.



ARC205 - التحكم البيئي

الساعات المعتمدة : 3 (2+2+0)

المتطلب السابق:

التعريف بالبيئة وعناصرها : المناخ ومستوياته ، الإنسان و المحتوى والمناخ ، تأثير المناخ علي الإنسان ، التبادل الحراري للإنسان مع البيئة المحيطة- مفهوم وأهمية التحكم البيئي وتأثيره على تصميم المباني- الراحة الحرارية ومقاييسها ومعادلاتها، أقاليم مصر المناخية، مقاييس ومعادلات ومؤشرات الراحة الحرارية- الانتقال والتخزين والعزل الحراري- السلوك الحراري للمباني وأسس المعالجات المعمارية- خريطة مسار الشمس، ووسائل التظليل وتصميمها- حركة الهواء داخل وخارج المباني- أسس التهوية الطبيعية للمباني- الإضاءة الطبيعية داخل المباني وكيفية تحقيقها مع منع السطوح المبهمة، ووسائل التحكم المعمارية فيها- الأساليب المعمارية التي تحقق التحكم البيئي من حيث اختيار الموقع والفكرة التصميمية وشكل الكتلة والغلاف الخارجي ومواد البناء مع تحليل لنماذج معمارية- التعريف ببرامج الحاسب الآلي في مجال التحكم البيئي- مقدمة في العمارة المستدامة، والطاقة الجديدة والمتجددة.

206CBE - الخرسانة المسلحة والأساسات

الساعات المعتمدة : 2 (2+1+0)

المتطلب السابق: CBE106

الخرسانة المسلحة : أسس تصميم المنشآت الخرسانية ، تحليل وتصميم القطاعات المعرضة للانحناء – توزيع الأحمال – تفاصيل تسليح الكمرات – البلاطات المصمتة والأعمدة والسلالم المحددة استاتيكيًا – البلاطات ذات الأعصاب و البلوكات المفرغة – البلاطات المسطحة- التعريف بخواص وميكانيكا التربة واختبار وتصميم الأساسات: الخواص الأساسية للتربة : تصنيف التربة ، دمك التربة ، انتقال الإجهادات خلال التربة ، انضغاط التربة- تصميم القواعد الضحلة، التعريف بأنواع الأساسات الخازوقية وطرق تنفيذها، الحوائط الساندة.

UE12 - العوامل النفسية والسلوكية في البيئة العمرانية

الساعات المعتمدة : 2 (0+1+2)

المتطلب السابق:

العلاقة المتبادلة بين الإنسان والبيئة المبنية، وأثر ذلك على العمارة بصفة عامة، وتطبيق ذلك في مشروعات الإسكان- العمارة كعلم من العلوم الإنسانية- المدخل للتصميم المعماري بناء على الاحتياجات الإنسانية والسلوكية المرتبطة بالمفاهيم الاجتماعية والمبادئ الإنسانية - الإدراك في البيئة المبنية، والسلوك والثقافة و العلاقة التبادلية بين السلوك والبيئة المشيدة – مراجعة بعض النظريات الشارحة لأنماط السلوكية في البيئة المبنية- استعراض بعض البيئات المعمارية وكيف تتفاعل مع السلوك الإنساني.

الفصل الدراسي الثاني (فصل الربيع)

207ARC - التصميم المعماري (4)

الساعات المعتمدة : 4 (1+7+0)

المتطلب السابق: ARC201

تنمية قدرات الطالب في التعامل مع التصميم كعملية منهجية تراعي اعتبارات متعددة مثل الوظيفة- السياق والمحتوى العمراني والبيئي- الاحتياجات الإنسانية- الإمكانيات والخصائص البصرية والطابع والرمزية- التأثيرات الثقافية والمجتمعية- مفهوم المحتوى (العمراني- البيئي- الثقافي/ الاجتماعي- المعماري...)- تنمية مهارات التحليل وصياغة البدائل التصميمية والتعبير المعماري عن الأفكار- تشكيل الفراغات في المباني المركبة، وعلاقة التصميم بالبيئة المحيطة، وتأثير النظم والمواد الإنشائية على التصميم.

ARC208 - الإنشاء المعماري والمواد(4)

الساعات المعتمدة : 3 (0+5+1)



المتطلب السابق: ARC202

الأعمال الصحية والكهربية- المنشآت الخشبية والمعدنية، أعمال النجارة وأنواع الأخشاب وطرق تجفيفها، أنواع الأبواب والشبابيك، أعمال العزل للرطوبة والحرارة- أعمال الأرضيات المختلفة - نظم الإنشاء المعاصر.
ورشة عمل لعرض: أعمال النجارة/ أنواع الأخشاب المختلفة وكيفية التمييز بينها - أنواع التعشيقات والوصلات - نماذج للأبواب والشبابيك - الأرضيات الخشبية - والأعمال الصحية والسباكة : أشكال السيفونات المختلفة- تكسيات الارضيات - التركيبات الكهربائية (تفصيلة لمفتاح إنارة أو بريزة أو نقطة توزيع)

ARC209 - تاريخ العمارة (2)

الساعات المعتمدة : 2 (0+0+2)

المتطلب السابق: ARC109

توضيح مدى الارتباط بين الفكر المعماري في كل عصر مع المؤثرات الطبيعية والثقافية والاجتماعية، والإمكانات الإنشائية المتاحة، وذلك من خلال دراسة تحليلية للعمارة في العصور التالية: أولاً العمارة الإسلامية (العصر الأموي- العباسي- الدولة الطولونية- الفاطمية- الأيوبية- المملوكية- العمارة العثمانية) مع الدراسة الميدانية لأمتلة من مصر لمختلف أنواع المباني المعمارية (مساجد- دور وكالات...الخ)- عمارة غرب أوروبا (العمارة الرومانسكية - العمارة القوطية ، عصر النهضة).

ARC210 - التخطيط والتشكيل العمراني

الساعات المعتمدة : 2 (0+1+2)

المتطلب السابق:

أسس تكوين المدن والفراغات والمستقرات البشرية على مر العصور والقوى التي شكلت النمو من خلال تحليل ومقارنة: الحضارات القديمة- المدينة الإسلامية- العصور الوسطى في أوروبا- تأثير الثورة الصناعية علي العمران، المدينة الفاضلة، اتجاه المدينة الجميلة، المدينة الحدائقية، المدن المتعددة الأنوية - الاتجاهات والنظريات الحديثة في التخطيط- أسس التشكيل العمراني للفراغات والبناء الاجتماعي لها- الجوانب المادية واللامادية في تشكيل الفراغات العمرانية- الأنماط العمرانية المختلفة في التشكيل، وأثر التوجهات المختلفة على التشكيل العمراني للمدن والفراغات- التعريف بتخطيط المدن وأهدافه ومستوياته - المدينة المصرية القائمة ومشاكلها العمرانية- نماذج وتطبيقات محلية وعالمية.

ARC211 - الهندسة الصحية وأعمال الكهرباء

الساعات المعتمدة : 2 (0+1+2)

المتطلب السابق:

الهندسة الصحية: نظام التغذية بالمياه: التمديدات الخارجية والداخلية للتغذية بالمياه الباردة والساخنة- نظم تخزين المياه والخزانات الأرضية والعلوية- الأجهزة الصحية وأنواعها، ونظم عملها، وأنواع الخلاطات والمواسير والوصلات، وتصميم غرف المرافق الصحية ودراسة توزيع الأجهزة بها- التعريف بالمخطط العام للصرف الصحي (العمومي) على مستوى المبنى ومخطط الصرف الداخلي (من الأجهزة إلى العمومي) وتوضيح أسلوب صرف البدرومات- نظام الصرف السكني : للمخلفات الصلبة والسائلة/أعمدة ومدادات الصرف / غرف التفتيش والحوجز المائية- التخلص من مياه الصرف في المناطق المعزولة- صرف مياه المطر وأحواض الزهور- احتياجات مقاومة الحريق- تأثير التركيبات الصحية على قرارات التصميم.

أعمال الكهرباء: التمديدات الكهربائية في المباني وتصميماتها- الاشتراطات العامة لأعمال الكهربائية- البيانات التي تظهر على لوحات الكهرباء وقراءتها- توزيع الكبلات داخل الموقع والمباني- توزيع الخطوط وحساب الأحمال الكهربائية لكل خط- الرموز والمصطلحات للأجهزة والتركيبات الكهربائية- حماية التركيبات الكهربائية- تقويم الأداء الكهربائي في المباني وعمل القياسات والاختبارات اللازمة للتركيبات الكهربائية في المباني.

ARC212 - تنسيق المواقع

الساعات المعتمدة : 3 (0+3+2)

المتطلب السابق:

أسس علم تنسيق المواقع في إطار العلاقة بين التصميم المعماري للمبنى والفراغات المحيطة- مفاهيم ونظريات تنسيق المواقع- عمليات تنسيق الموقع مع التركيز على المناطق الحارة الرطبة والجافة: تحليل الموقع وخصائص البيئة المحيطة، وأنواع النباتات، والعناصر الأساسية لتنسيق المواقع من طبيعة الأرض والنباتات والمناخ المحلي، واستعمالات الأراضي-



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

أسلوب الحفاظ، وأساليب التنسيق- النواحي الجمالية والوظيفية في تنسيق المواقع- النواحي البصرية وتشكيل الفراغات- الاعتبارات الإيكولوجية والاقتصادية في عمليات التنسيق- تطبيقات عملية لتدريب الطالب على تنسيق المواقع.

ARC213 - المنشآت المعدنية

الساعات المعتمدة : 2 (0+1+2)

المتطلب السابق: CBE106

الإنشاءات المعدنية: النظم والإنشائية للمنشآت المعدنية – أحمال التصميم –تصميم الأعضاء المعرضة لقوة محورية أو عزم انحناء أو قص – تصميم الوصلات المربوطة والملحومة – التفاصيل الإنشائية للجمالونات والهياكل المعدنية – تفاصيل وصلات المباني الصلب .

المستوى الرابع (Senior-1)

الفصل الدراسي الاول (فصل الخريف)

ARC301 - التصميم المعماري (5)

الساعات المعتمدة : 4 (0+7+1)

المتطلب السابق: ARC207

التصميم المعماري كعملية إبداعية متكاملة لحل المشكلات الفراغية على مستويات مختلفة من حيث التكوين المكاني، والسياق، والموقع، والمساحات والكتل، إلى جانب أهمية المتطلبات الإنشائية في شكل وتوليد الفراغ- دراسة الأشكال المعمارية والإنشائية وتأثيرها على تشكيل الفراغ- كيف يتم التعبير عن وترجمة التصورات العقلية في ذهن المصمم إلى أعمال معمارية ذات أساس إنشائي سليم- التطبيق على المباني المركبة متعددة العناصر منخفضة الارتفاعات وفي الوقت نفسه ذات البحور الإنشائية مع تضمين نواحي الوظيفة، التشكيل، محددات وإمكانات موقع التصميم، واحترام البيئة.

ARC302 - التصميمات التنفيذية (1)

الساعات المعتمدة : 3 (1+5+0)

المتطلب السابق: ARC208

أسس إعداد الرسومات التنفيذية التفصيلية للمباني من خلال دراسة مجموعات الرسومات التفصيلية (مساقط وقطاعات وواجهات وتفاصيل)، والرموز والمصطلحات في كل مجموعة، بالإضافة إلى الأبعاد والبيانات والمناسيب- الموديول الإنشائي للأشكال الأساسية (المربع- المثلث- الدائرة)- دراسة التفاصيل المعمارية والإنشائية - نماذج الفتحات والقواطع الثابتة والمتحركة، الفرش الثابت، مواد التشطيبات واستخدامها، المواد العازلة، التكسيات للواجهات الخارجية والداخلية - تمارين أسبوعية بالإضافة إلى إعداد الرسومات التنفيذية كاملة لمشروع معطي محدد يتضمن تطبيقاً متكاملاً على كل ما درسه الطالب.

ARC303 - التخطيط العمراني (1)

الساعات المعتمدة : 3 (0+3+2)

المتطلب السابق: ARC210

المستويات المختلفة للتخطيط - مفاهيم التخطيط العمراني والإقليمي- منهجية التخطيط- مكونات وعناصر تخطيط المدينة/ الحيز العمراني- مبادئ توزيع استعمالات الأراضي (مركز الأعمال المركزية ، خدمات المجتمع ، المناطق الصناعية ، المناطق السكنية ومستوياتها، شبكات الحركة...) - الاعتبارات البيئية في التخطيط – تحليل بيانات ومعلومات التخطيط- تعريف المحددات والإمكانات والمشكلات - تصميم بدائل التخطيط- التقييم واختيار البديل الأمثل، المجاورة السكنية، الخدمات، طرق تجميع الإسكان- تطبيق عملي على منطقة قائمة يتناول الطالب فيه المسوحات العمرانية والاجتماعية والاقتصادية....، ويقوم بتحليل وتشخيص مشكلات المنطقة، وطرح البدائل التخطيطية، واختيار البديل الأمثل. دراسة



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

المستقرات العمرانية القائمة ، الدراسات القطاعية ، تنمية المجتمع نظرية وعملية ، مشروعات التخطيط العمراني في المناطق العمرانية الجديدة والقائمة .

ARC304 - الأعمال الإلكترونية وميكانيكية والصوتيات في المباني

الساعات المعتمدة : 2 (0+1+2)

المتطلب السابق:

الأعمال الإلكترونية وميكانيكية: نظم التكييف والتهوية الرئيسية والتعرف على المكونات الأساسية لكل نظام وكيفية عمله- الاعتبارات الواجب مراعاتها عند اختيار نظام التكييف- الأثر على التصميم ، وعلى توفير الاحتياجات اللازمة من كهرباء وصرف مياه- التكييف في المناطق الحارة والصحراوية- تحقيق الملاءمة بين الشكل النهائي لنظام التكييف مع عناصر التصميم الداخلي والواجهات الخارجية- نظم إنذار ومقاومة الحريق- شبكات الاتصال الداخلي والتحكم الإلكتروني في المباني- المصاعد- بالإضافة إلى شرح الأفكار الأساسية لهذه النظم والمواد والخامات والأجهزة والتركيبات المستخدمة، والاعتبارات التصميمية، وتأثيرها على الفكر التصميمي- مع تدريبات عملية على تطبيقها.

الصوتيات: تعريف علم الصوتيات المعمارية، وأهميته بالنسبة للمباني- مفهوم التصميم الصوتي وأهدافه والمعايير التي يجب مراعاتها- سلوك الموجات الصوتية في الفراغات المغلقة- تحليل الصوت ودراسة خصائصه (الانتقال والانتشار والانعكاس .. الخ) وتأثيراته على تصميم المباني - امتصاص وعزل الصوت- أسس ومتطلبات تحقيق الارتياح السمعي- تدريبات عملية على تصميم الصوتيات والتحكم في الضوضاء خاصة في المساجد وقاعات الاستماع.

ARC31X - مقرر اختياري (1)

الساعات المعتمدة : 2 (0+1+2)

المتطلب السابق: ARC208

ARC311 الإضاءة

تعريف الضوء ومصادره ، والمصطلحات، ووحدات القياس، دور الإضاءة في العمارة، وعلاقة الضوء بالإدراك البصري للفراغات المختلفة - التصميم الكمي والكيفي لأنظمة الإضاءة- تكامل الإضاءة الصناعية مع الإضاءة الطبيعية- الاعتبارات الواجب مراعاتها في تصميم الإضاءة- بعض برامج الحاسب الآلي المستخدمة في تصميم الإضاءة الصناعية.

ARC312 تكنولوجيا البناء والتشييد

الأنظمة الحديثة في تشييد المباني وميكنة أعمال المنشآت - المواد المستخدمة في إنشاء وصناعة هذه النظم - تصنيف ومراجعة الأساليب سابقة التجهيز في صناعة المباني- وطرق الإنتاج المختلفة مثل البناء المنظومي والمركبات المجرأة- تحليل السلوك الإنشائي لأنظمة الإنشاء المتطورة - أسس ومبادئ تكنولوجيا البناء ، تكنولوجيا المادة ، تكنولوجيا وسائل التنفيذ - أمثلة ودراسات حالة لأنظمة وتقنيات خاصة في المباني- أساليب الإنشاء التي تراعي البعد البيئي- تقييم لتجارب التطبيق العالمية ومدى ملاءمتها للتطبيق في الواقع المحلي.

ARC313 الشكل والإنشاء في العمارة

التطور التاريخي لأبرز طرق الإنشاء وعلاقتها بالشكل (الفراغ والكتلة) في العمارة منذ العصور القديمة وحتى الفترة المعاصرة- التركيز على تطوير الشكل في العمارة في القرن العشرين وبدايات القرن الحادي والعشرون- تطوير الشكل الإنشائي لخدمة التعبير المعماري - تحقيق توافق الإنشاء مع الفراغات والكتل المعمارية والبيئة المحيطة- تكامل النظام الإنشائي مع الأنظمة التقنية الأخرى داخل المبنى.

ARC314 مواد النهو والتشطيب الحديثة وتقنيات التركيب

المعالجات المختلفة للفراغات الداخلية والخارجية، التركيز على الجوانب التنفيذية والتشطيب في الفراغات الداخلية والخارجية - مواد التشطيب وطرق استخدامها وتقنيات تركيبها - التركيبات الفنية والمعدلات القياسية - تطبيقات تصميمية مختلفة.

UE14 الأخلاقيات وممارسة المهنة

الساعات المعتمدة : 2 (0+0+2)

المتطلب السابق:

طبيعة مهنة العمارة من الناحية العملية والتعرف على أساسيات ومتطلبات مزاولة المهنة في مصر- الاعتبارات القانونية والأخلاقية والاجتماعية التي يلزم أن يراعيها المعماري خلال مزاولته المهنة- أنواع التعاقد وحساب الأتعاب، وطرح العطاءات- التزامات التنفيذ والإشراف على التنفيذ- تنظيم العلاقة بين المهندس المعماري والتخصصات الهندسية الأخرى



العاملة معه في نفس المشروع، وكافة الأشخاص المتعلقين بالمهنة ومجال التشييد والبناء - أنواع المكاتب الهندسية وتصنيفاتها المختلفة - دراسة بعض المشاكل الأنية التي تواجه المعماري في حياته العملية، أو ما يحيط بالعمل المهني من إشكاليات مختلفة وأفضل الطرق للتعامل معها - كيفية الحصول على ترخيص لفتح مكتب معماري- الإدارة المعمارية الناجحة للمكتب.

UC04 حقوق الإنسان

الساعات المعتمدة : 1 (0+0+1)

المتطلب السابق:

مفهوم حقوق الإنسان واهميته ، نشأة ومصادر حقوق الإنسان، المصادر الوطنية والدولية لقانون حقوق الإنسان، الحقوق الفردية، الحقوق الجماعية، القيود المفروضة على حقوق الإنسان، حقوق المرأة، حقوق الطفل، حقوق ذوي الاحتياجات الخاصة، المنظومة الدولية لحماية حقوق الإنسان ، ضمانات واليات حقوق الإنسان في النظام الدستوري والقانون الوطني، المنظمات الدولية وحقوق الانسان ، المنظمات الغير حكومية وحقوق الانسان

الفصل الدراسي الثاني (فصل الربيع)

ARC305 - التصميم المعماري (6)

الساعات المعتمدة : 4 (1+7+0)

المتطلب السابق: ARC301

العلاقات المركبة والمعقدة في عملية التصميم المعماري من حيث ظروف الموقع ومحددات التصميم والإنشاء وأنظمة المبنى، ومتطلبات البرنامج التصميمي، وتطبيقات التقنيات الحديثة، والعلاقات البصرية، والظروف البيئية، والتباين بين احتياجات المستعملين ورغبات المصمم- إعداد أبحاث للمشروعات المركبة توضح الناحية الوظيفية والإنشائية ، العلاقات بين العناصر المختلفة ، تطبيق التقنيات الحديثة في المشروع المعطاة لترسيخ الفكر المعماري- مشروعات تطبيقية على تصميم المباني المركبة ذات العلاقة المتداخلة والمعقدة.

ARC306 - التصميمات التنفيذية (2)

الساعات المعتمدة : 3 (0+5+1)

المتطلب السابق: ARC302

الطرق والأساليب الإنشائية الحديثة لتغطية البحور الواسعة - إعداد الرسومات التنفيذية التفصيلية للمباني والتفاصيل المعمارية والإنشائية - دراسات خاصة لعنصر السلم بأنواع مواد وتصميماته المختلفة- إعداد رسومات الأعمال الصحية والكهربائية والميكانيكية- تمارين أسبوعية بالإضافة إلى إعداد الرسومات التنفيذية كاملة لمشروع معطي محدد يتضمن تطبيقاً متكاملاً على كل ما درسه الطالب.

ARC307 - الإسكان

الساعات المعتمدة : 3 (0+3+2)

المتطلب السابق:

تعريف المسكن، ومستويات الإسكان المختلفة- أهداف التنمية السكنية والمراحل والمخرجات- القضايا المتعلقة بسياسات الإسكان في الدول النامية، والمداخل والأنظمة المختلفة في تطوير وتنمية المناطق السكنية في الدول النامية- تحليل وتخطيط المناطق السكنية- تحليل وتقييم وتصميم نماذج الإسكان- الاعتبارات التصميمية ومحددات تجميع المجموعات والوحدات السكنية شاملة خدماتها المختلفة-توزيع مستويات الإسكان عند تنمية المناطق السكنية- التأثير البيئي على نماذج الإسكان المختلفة- متابعة النمو في مشروعات الإسكان، أو أي نمو لمناطق عشوائية باستخدام وسائل الاستشعار عن بعد- مشروع تصميم نماذج الإسكان لتنمية منطقة سكنية مستحدثة.

ARC308 - التصميم الداخلي

الساعات المعتمدة : 3 (0+3+2)

**المتطلب السابق:**

دراسة التكوين الفراغي (الداخلي) للمباني وما يحتويه من نشاطات فنية وبيئية ونفسية وأنماط حركة- طرز التصميم الداخلي عبر التاريخ- أسس تصميم الفراغات الداخلية في المباني العامة والخاصة- المكونات المعمارية للفراغ الداخلي- مهارات استخدام العناصر الإنشائية والديكور والمواد المختلفة، والتأثيرات في الفراغ الداخلي ليخدم وظيفة الفراغ الداخلي بكفاءة عالية – محددات تصميم الأثاث الداخلي والخارجي مع أساليب اختيار المواد المستخدمة في العمل عبر وسائل العرض الفنية القديمة والحديثة- تأثير اللون والضوء والملمس على الفراغ الداخلي- جماليات الفراغ الداخلي والإدراك البصري للفراغ الداخلي- تطوير مهارات الطالب في الإظهار وأساليب التعبير عن تفاصيل تصميم الفراغات الداخلية من خلال تطبيقات تصميمية.

ARC309 - كميات ومواصفات**الساعات المعتمدة : 2 (0+0+2)****المتطلب السابق:**

أساليب حصر الكميات لمختلف البنود وطرق القياس والحساب المتبعة، وطرق الاختبار والاستلام وكشف العيوب، وضبط الجودة- جداول بنود وكميات الأعمال- تفاصيل دفتر الشروط والمواصفات، ومصادر الحصول على مواصفات الأعمال- الفرق بين الأكواد والمواصفات- نبذة عن أكواد البناء- استخدام الحاسب الآلي في ربط المواصفات وحساب الكميات والتكلفة للمون والعمالة ومعدلات الأداء- تمارين عملية للتدريب على عمليات الحصر- طرق ضبط الجودة لمواد البناء المختلفة.

ARC43X - مقرر اختياري (2) من بين:**الساعات المعتمدة : 3 (3+0+2)****المتطلب السابق: UC02****ARC431 وسائل التحليل باستخدام الحاسب ونظم المعلومات**

التعريف بنظم المعلومات الجغرافية المتقدمة، الزمن ونظم المعلومات الجغرافية، الخرائط الزمنية، التحليل الرقمي والاستشعار عن بعد، قواعد المعلومات المصنفة، التحليلات الفراغية والرقمية، المحاكاة السطحية وثلاثيات الأبعاد، عمليات الحفاظ علي التراث ونظم المعلومات الجغرافية .

ARC432 الحاسب الآلي والمحاكاة المعمارية

الحاسب الآلي كأداة داعمة للتصميم المعماري من خلال بناء النماذج والمحاكاة للنظم المختلفة في المبنى، أو إنشاء واقع افتراضي يساعد على تحسين التصميم والوصول به إلى الصورة النهائية الجيدة- استخدام الحاسب الآلي في عملية التصميم والتخطيط البيئي والتعريف بالبرامج المتخصصة في التصميم والتخطيط البيئي – محاكاة النظم للصوتيات والحرارة والإضاءة وحركة الهواء – نظم المحاكاة و النظام المتكامل للمبنى- استخدام الحاسب الآلي في بناء النماذج ومحاكاة الفراغات الخارجية شاملا النماذج الثلاثية الأبعاد للمباني وعناصر البيئة الطبيعية من تضاريس ومساحات مائية وتشجير وكذلك فرش الفراغات من تبييطات وتشجير وأعمال نحتية وناقورات وغيرها من عناصر تأثيث الفراغات كما يتعرف الطالب على البرامج والتطبيقات الهامة للمحاكاة في عمليات دعم اتخاذ القرار في العملية التخطيطية.

المستوى الخامس (Senior-2)**الفصل الدراسي الاول (فصل الخريف)****ARC401 - التصميم المعماري (7)****الساعات المعتمدة : 4 (1+7+0)****المتطلب السابق: ARC306**

التصميم للاستدامة بمفهومها الشامل وأبعادها المختلفة- محددات التصميم المعماري والتكوين العمراني لتحقيق الاستدامة- التعامل مع المشروعات المعمارية متعددة الأنشطة، ذات العلاقات المركبة والتصميم لتحقيق الاستدامة وتقديم مشروع متكامل يلتزم بكافة المحددات والقوانين المنظمة للبناء.

ARC402 - التصميمات التنفيذية (3)

الساعات المعتمدة : 4 (0+5+2)

المتطلب السابق: ARC307

إعداد التصميمات والتنفيذية المعمارية لمشروع يتضمن أنظمة إنشاء مركبة وعضوية ويحتوي على عنصر ذو بحر إنشائي واسع- إعداد الرسومات التفصيلية لأعمال ومواد التكريات والتجليد والأسقف المعلقة والمعالجات الصوتية والعزل بكافة أنواعه، ورسومات الأعمال التكميلية- الاعتبارات المختلفة التي تدخل في اختيار مواد البناء- معايير اختيار مواد التشطيب والنهو لكافة الأعمال.

ARC403 - التصميم العمراني

الساعات المعتمدة : 4 (0+4+2)

المتطلب السابق: ARC308

مفهوم التصميم العمراني والنظريات والتوجهات التي تميز المجال- دور المصمم العمراني في تشكيل البيئة العمرانية- العلاقة بين التصميم العمراني والمجالات ذات الصلة- عناصر ومكونات البيئة العمرانية- الفراغ العمراني ومحددات تصميمه- النسيج العمراني - الإدراك البصري - مظهر العمران والتشكيل العمراني - الطابع العمراني - تصميم وتقييم الفراغات العمرانية- تسجيل وتحليل المسارات الصور والخرائط الذهنية - تأثير العوامل الاقتصادية والاجتماعية والثقافية على التصميم العمراني- دراسات لمظهر العمران في المناطق القائمة والمستحدثة - مشروع التصميم العمراني : مشروع في منطقة جديدة يتناول تحليل الموقع والمؤثرات المكانية، تحليل المتغيرات المختلفة للمنطقة والمحتوى والأنشطة المحيطة والمؤثرة على التصميم العمراني للوصول إلى تصميم عمراني متفرد للمشروع مع الاهتمام بإظهار الفكرة، والتتابع المنطقي في عرضها.

ARC404 - التخطيط العمراني (2)

الساعات المعتمدة : 3 (0+3+2)

المتطلب السابق: ARC304

التنمية والتخطيط والمستقرات العمرانية ، المخطط الهيكلي والعام للمدينة عناصر وتسلسل عملية إعداد المخطط العام، الإطار الإقليمي ، الدراسات العمرانية والاقتصادية والسكانية والاجتماعية ، الإطار التشريعي للعمران - إعداد مشروعات التخطيط العمراني في المناطق العمرانية الجديدة.

ARC41X - مقرر اختياري (3) من بين:

الساعات المعتمدة : 3 (0+3+2)

المتطلب السابق: ARC205

ARC411 العمارة والتنمية المستدامة

المفهوم العالمي للاستدامة، مفهوم العمارة المستدامة ، أسس التصميم لتحقيق الاستدامة ، إدارة المواد البيئية ، المشاكل البيئية ، الحفاظ البيئي والتنمية المستدامة ، التقييم البيئي للمشروعات.

ARC412 عمارة المناطق الحارة

دراسة المناطق الصحراوية، المناخ الحار الجاف، التحكم البيئي في المناطق الصحراوية، طرق التصميم في المناطق الصحراوية، العمارة التراثية البيئية، تطوير المباني في المناطق الصحراوية، مشروع تصميم مبنى في منطقة صحراوية

ARC413 التصميم والتخطيط البيئي والطاقة

توافق عملية التصميم المعماري مع البيئة، الأدوات الأساسية للتصميم البيئي، تحسين الأداء البيئي للمباني في مجال الصوتيات والحراريات والإضاءة، توظيف الأساليب السالبة و الموجبة لتحقيق التوافق البيئي- أنواع مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة - أساليب التصميم للتبريد وخفض حرارة المباني.

ARC414 المجتمعات الخضراء



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

تعريف للمجتمعات الخضراء وكيف يمكن تحقيقها وما هي فوائدها ، كما يركز علي فهم بعض المصطلحات الأساسية التي تقوم عليها المجتمعات الخضراء مثل حفظ الطاقة وأنواع الوقود البديلة واستراتيجيات بديلة للطاقة وتصميم المباني الخضراء بالإضافة إلي عدة دراسات حالة محلية وعالمية توضح الأفكار الأساسية للمنهج.

الفصل الدراسي الثاني (فصل الربيع)

ARC405 المشروع

الساعات المعتمدة : 6 (0+13+1)

المتطلب السابق: ARC401

تطبيق الدراسات النظرية والتحليلية في تصميم مشروع يهدف إلى معالجة حقيقية وعملية في مجال الهندسة المعمارية ويلتزم بكافة المحددات التصميمية (المعمارية/العمرانية/البيئية/التكنولوجية/الإنسانية / الإنشائية/الثقافية) ، وعمل الرسومات التصميمية العامة والتفصيلية وإعداد كل ما يلزم للمشروع من رسومات ومجسم وخلافه تمهيداً لتطبيقه على أرض الواقع معتمداً بالأساس على نفسه وقدراته الذاتية والمهارات والمعارف التي اكتسبها خلال جميع سنوات الدراسة بالبرنامج، وذلك تحت إشراف لجنة خاصة، وبالتالي تنمية مدارك الطالب وتأهيله للعمل الميداني باعتبار أن مشروع التخرج هو الممارسة التجريبية للمهنة التي تسبق تخرجه .

ARC406 - نظريات العمارة (3)

الساعات المعتمدة : 3 (0+0+3)

المتطلب السابق: ARC209

دراسة الاتجاهات المعمارية في القرن التاسع عشر كمقدمة للعمارة المعاصرة - الفجوة بين العمارة الإنشائية وعبور الفجوة في أوروبا وأمريكا - تطور الفكر المعماري في النصف الأول من القرن العشرين- مرحلة التقدم العلمي والتكنولوجي بعد الحرب العالمية الثانية وأثرها على الفكر المعماري- المرحلة الإنسانية- نهايات القرن العشرين- أثر اتجاهات العمارة في القرن العشرين على العمارة المحلية في مصر- الاتجاهات المعاصرة في العمارة منذ أواخر القرن العشرين.

ARC42X مقرر اختياري (4) من بين:

الساعات المعتمدة : 3 (0+3+2)

المتطلب السابق: ARC401

ARC421 التصميم التجريبي



كلية الهندسة

اللائحة الداخلية لمرحلة البكالوريوس (نظام الساعات المعتمدة)



جامعة 6 أكتوبر

تطوير القدرات الفكرية والإبداعية والتشكيلية في تناول العملية التصميمية وذلك من خلال التناول غير التقليدي للأبعاد المختلفة للعملية التصميمية ، طرح ومعالجة موضوعات ومفاهيم جديدة ، تجريب منهجيات وآليات مستحدثة ، استكشاف واستخدام أدوات ووسائط جديدة في التصميم والإظهار ، استكشاف أبعاد فكرية وتشكيلية جديدة .

ARC422 النقد المعماري

تقديم مفاهيم النقد المعماري، أدوات النقد المعماري، الاتجاهات الفكرية و مدارس النقد المعماري، دعم مهارات التقييم والتحليل والتعبير ومنهجية التوصيف والتوثيق والتسجيل، التطبيق علي نماذج ودراسات حالة .

ARC423 التشكيل والجماليات

تقديم أسس ومفاهيم واتجاهات تناول الجاليات المعمارية والعمرانية، مفاهيم وأساسيات الإدراك البصري وتكوين الصور الذهنية ، تنمية مهارات التشكيل وتصميم الفراغات ، ربط النتاج التاريخي و المعاصر في العمارة و العمران .

ARC43X - مقر اختياري (5) من بين:

الساعات المعتمدة : 3(0+3+2)

المتطلب السابق: ARC308

ARC431 التصميم العمراني للمناطق ذات الطبيعة الخاصة

عمليات التصميم العمراني، عناصرها ومراحلها ومخرجاتها مع التركيز بوجه خاص علي النطاقات الطبيعية والعمرانية ذات الطبيعة الخاصة والتي تتضمن عمران السواحل ونطاقات الأنهار والمناطق المركزية، المناطق مزدوجة القيمة العمرانية والطبيعية والنطاقات المتداعية والمناطق غير الرسمية وحواف العمران وغيرها ويعرض للمفاهيم والخلفيات النظرية ويتضمن نماذج ودراسات حالة وتمارين وتطبيقات محدودة وتحليل ونقد أهم الأفكار المعاصرة في التصميم العمراني.

ARC432 الارتقاء العمراني

التحسين والارتقاء العمراني ، تحليل النسيج العمراني القائم، أسباب ومظاهر التداعي العمراني، الجوانب المادية وغير المادية في الارتقاء بالعمران، عملية الارتقاء بالمجتمع وبيئته العمرانية – التنمية والتحسين والتجديد – الارتقاء والإحياء والتأهيل وإعادة الاستخدام، موضوعات محلية وعالمية في الارتقاء العمراني في المناطق التاريخية – المحافظة والإبقاء علي التراث العمراني، تجارب عالمية ومحلية

ARC433 تنمية المجتمعات

التعريف بمدخل ومفاهيم تنمية المجتمعات وعلاقتها بالجوانب الاجتماعية والاقتصادية ، التنمية الاقتصادية والاجتماعية والعمرانية، الأوضاع القائمة، الملامح والثوابت والمتغيرات، منهج التنمية كمحتوي اقتصادي عمراني، العمليات الإنمائية: الأدوار الرسمية والشعبية واتزانها، عملية تصميم وتطوير المجتمع عمرانيا ومكوناتها، الإجراءات والتنظيمات الشعبية والرسمية، عمليات الإدارة والتنفيذ، أمثلة و، نماذج تاريخية ومحلية، المتابعة وتقييم التجارب، دراسات تخطيط وتصميم المجتمعات – التخطيط التنفيذي، تطبيقات ودراسات تفصيلية.

UE15 إدارة المشروعات

الساعات المعتمدة : 2 (0+0+2)

المتطلب السابق:

الخلفية التاريخية لإدارة المشروعات- مراحل سير المشروع- أساليب إدارة المشروعات - أصول ومبادئ الإدارة المعاصرة- برامج تنفيذ الأعمال ، جداول التنفيذ ، المسار الحرج C.P.M ، الإدارة بالموقع (الزمن ، العمالة ، المعدات ، التدفقات النقدية ، أساسيات ممارسة المهنة – مسؤولية المهندس المنفذ والمصمم) – نظام المعلومات واستخدامات الحاسب الآلي في إدارة المشروعات- عناصر ضبط ومراقبة الجودة ، مسؤولية المقاول والمالك ، العلاقات بين التخصصات المكملة، دور المهندس في مراحل التصميم والتنفيذ المختلفة.