

1	الكلية	الهندسة
2	القسم	الهندسة المدنية
3	اسم الدرجة العلمية (بالعربية)	بكالوريوس الهندسة المدنية
4	اسم الدرجة العلمية (بالإنجليزية)	Bachelor of Civil Engineering

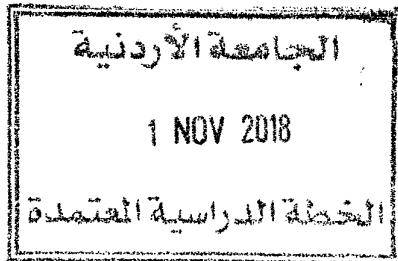
5. مكونات الخطة: - تتكون الخطة الدراسية لدرجة البكالوريوس في الهندسة المدنية من (163) ساعة معتمدة موزعة على

النحو الآتي: -

التسلسل	نوع المتطلب	الساعات المعتمدة
أولاً	متطلبات الجامعة	27
ثانياً	متطلبات الكلية	27
ثالثاً	متطلبات التخصص	109
رابعاً	مواد حرة	-
	المجموع	163

* التدريب : يُتم الطالب تدريباً عملياً لمدة 8 أسابيع بعد إنهاء (115 ساعة معتمدة) طبقاً لتعليمات التدريب في

كلية الهندسة.



6. نظام الترميز:

أ. رموز الأقسام:

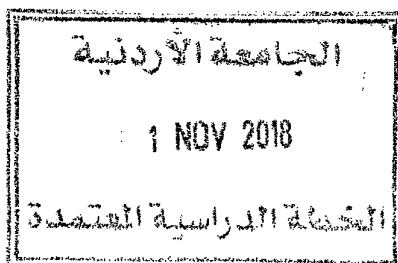
الرمز	القسم
0	عام
1	الهندسة المدنية
2	هندسة العمارة
3	الهندسة الكهربائية
4	الهندسة الميكانيكية
5	الهندسة الكيميائية
6	الهندسة الصناعية
7	هندسة الحاسوب
8	هندسة الميكاترونكس

ب. رموز المواد:

رمز المجال	عنوان مجال التخصص	رمز المجال	عنوان مجال التخصص
٠	عام	٥	تصميم إنشائي
١	----	٦	هندسة مياه
٢	إدارة واقتصاد	٧	هندسة بيئه
٣	هندسة جيوتقنية	٨	هندسة النقل ومساحة
٤	تحليل إنشائي		

ج. أرقام المواد تتكون من سبعة منازل :-

التسلسل	المجال	المستوى	القسم	الكلية
			0 1	0 9



أولاً متطلبات الجامعة: (27) ساعة معتمدة موزعة على النحو التالي:

متطلبات إجبارية عامة (صفر - 15 ساعة)					
الرقم	إسم المادة	رقم المادة	الساعات	متطلب سابق	ملاحظات
1	أساسيات اللغة العربية	3201099	3	3201098	(ناجح / راسب)
2	مهارات اللغة العربية	3201100	3	3201099	(ناجح / راسب)
3	أساسيات اللغة الإنجليزية	3202099	3	3202098	(ناجح / راسب)
4	مهارات اللغة الإنجليزية	3202100	3	3202099	(ناجح / راسب)
5	أساسيات الحاسوب	1932099	3	1902098	(ناجح / راسب)

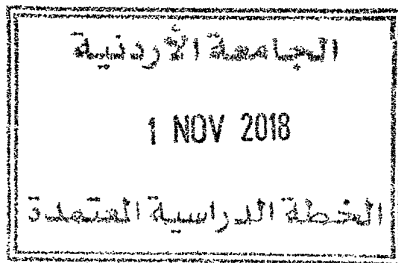
متطلبات الجامعة الإختيارية (18 ساعة)					
الرقم	إسم المادة	رقم المادة	الساعات	متطلب سابق	ملاحظات
1	العلوم العسكرية	0100222	3		
2	الثقافة الوطنية	3400100	3		
3	مهارات التعلم و البحث العلمي	3400101	3	3202099 3201099 1932099	
4	مهارات التواصل	3400102	3	3400101	
5	مقدمة في الفلسفة و التفكير الناقد	3400103	3	3400101	
6	الحضارة الإنسانية	3400104	3		
7	الحياة الجامعية و أخلاقياتها	3400105	(صفر ساعة)		بواقع لقاء صفى واحد في الأسبوع

المتطلبات الاختيارية (9 ساعات)					
(المجموعة الأولى)					
الرقم	إسم المادة	رقم المادة	الساعات	متطلب سابق	ملاحظات
1	أمهات الكتب	3400107	3		
2	الإسلام و قضايا العصر	0400101	3		
3	الحضارة العربية الإسلامية	2300101	3		
4	الأردن تاريخ و حضارة	2300102	3		
5	القدس	3400108	3		
المتطلبات الاختيارية					
(المجموعة الثانية)					
الرقم	إسم المادة	رقم المادة	الساعات	متطلب سابق	ملاحظات
1	الثقافة القانونية	1000102	3		
2	الثقافة البيئية	0300102	3		
3	الثقافة البدنية	1100100	3		
4	الثقافة الإسلامية	0400102	3		
5	الثقافة الصحية	0720100	3		

الجامعة الأردنية
1 NOV 2018
الخطة الدراسية اعتماد

المتطلبات الإختيارية (المجموعة الثالثة)					
الرقم	إسم المادة	رقم المادة	الساعات	متطلب سابق	ملاحظات
1	الريادة و الإبداع	3400109	3		
2	اللغة الأجنبية	2200103	3		
3	التجارة الإلكترونية	1600100	3		
4	وسائل التواصل الاجتماعي	1900101	3		
5	تذوق الفنون	2000100	3		
6	موضوع خاص	3400106	3		
7	مهارات إدارية	1601105	3		

ثانياً: يتوجب على كافة الطلبة التقدم لامتحان في اللغة العربية واللغة الانجليزية والحاسوب، على أن يسجل الطالب الذي يحقق في النجاح بهذا الامتحان مساقاً استدراكياً (099) من خارج خطته الدراسية.



ثالثاً: متطلبات الكلية: (27) ساعة معتمدة موزعة على النحو الآتي:

أ. المتطلبات الإجبارية: (27) ساعة معتمدة.

ب. المتطلبات الاختيارية: (0) ساعة معتمدة.

المتطلبات الإجبارية: (27) ساعة معتمدة وتشمل المواد التالية:

رقم المادة	اسم المادة	الساعات الأسبوعية		الساعات المعتمدة	المتطلب السابق
		نظري	عملي		
0301101	التفاضل و التكامل (1)	3	-	3	-
0301102	التفاضل و التكامل (2)	3	-	3	0301101
0301201	التفاضل و التكامل (3)	3	-	3	0301102
0302101	الفيزياء العامة (1)	3	-	3	-
0302102	الفيزياء العامة (2)	3	-	3	0302101
0302111	الفيزياء العملية (1)	-	3	1	0302101*
0302112	الفيزياء العملية 2	-	3	1	0302102*
0966111	مشاغل هندسية	-	3	1	-
0904131	الرسم الهندسي والهندسة الوصفية	3	-	3	-
0901420	اقتصاد هندسي	3	-	3	إنهاء 90 ساعة معتمدة بنجاح
1931102	المهارات الحاسوبية للكلية العلمية	3	-	3	01932099

* أو مترامن

المتطلبات الاختيارية: (0) ساعة معتمدة:

رقم المادة	اسم المادة	الساعات الأسبوعية		الساعات المعتمدة	المتطلب السابق
		نظري	عملي		

الجامعة الأردنية

1 NOV 2018

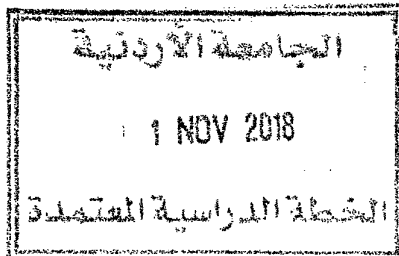
الخطة الدراسية المعتمدة

رابعاً: متطلبات التخصص: (109) ساعة معتمدة موزعة على النحو الآتي:
أ. متطلبات التخصص الإجبارية: (100) ساعة معتمدة.
ب. متطلبات التخصص الاختيارية: (9) ساعة معتمدة.

متطلبات التخصص الإجبارية: (100) ساعة معتمدة وتشمل المواد التالية:

رقم المادة	اسم المادة	الساعات الأسبوعية		المتطلب السابق
		نظري	عملي	
0301202	رياضيات هندسية (1)	3	-	0301201
0303101	الكيمياء العامة (1)	3	-	-
0303102	الكيمياء العامة (2)	3	-	0303101
0333109	الكيمياء العامة العملية لغير طلبة الكيمياء	-	3	0303101*
0914223	الديناميكا لطلبة الهندسة المدنية	3	-	0901241
0931230	الجيولوجيا	3	-	-
0941231	الهندسة الجيوتقنية	3	-	0931230, 0941242, 0901361
0931232	مختبر الهندسة الجيوتقنية	-	3	0941231*
0901241	استاتيكا	3	-	0301102, 0302101, 0904131
0941242	مقاومة المواد	3	-	0901241
0951281	مساحة	3	-	0301102
0931282	مختبر المساحة	-	3	0951281*
0951301	طرق عددية	3	-	0301202

* أو متزامن



المطلب السابق	الساعات المعتمدة	الساعات الأسبوعية		اسم المادة	رقم المادة
		عملي	نظري		
0931232	3	-	3	هندسة أساسات	0951331
0941242	3	-	3	الانشاءات (1)	0941341
0941341	3	-	3	الانشاءات (2)	0951342
0941242	3	-	3	خواص خرسانة	0941351
0941351*	1	3	-	مختبر خواص الخرسانة	0941352
0301202, 0914223	3	-	3	ميكانيكا موائع	0901361
0901361	3	-	3	هندسة المائيات	0931362
0931362*	1	3	-	مختبر هندسة المائيات	0951363
0931362	3	-	3	هندسة مياه الشرب	0941371
0301102	3	-	3	احصاء و احتمالات	0931401
0931451	3	-	3	العقود و المواصفات و حساب الكميات	0941421
0941352 , 0941341	3	-	3	الخرسانة المسلحة (1)	0931451
0951342*, 0931451	3	-	3	الخرسانة المسلحة (2)	0931452
0951342	3	-	3	منشآت فولاذية	0951453
0931362, 0931401	3	-	3	هيدرولوجيا هندسية	0951464
0941371 , 0303102	3	-	3	هندسة مياه عادمة	0941471
0333109, 0941471*	1	3	-	مختبر هندسة البيئة	0901472
0901484, 0941231, 0931451	3	-	3	تصميم الرصفات	0941482
0941482*	1	3	-	مختبر الرصفات	0931483
0931282	3	-	3	هندسة طرق	0901484
0941421	3	-	3	اداره الانشاء	0941521
0941471	3	-	3	هندسة بيئه	0901572

الجامعة الأردنية
1 NOV 2018
الخطة الدراسية المعتمدة

* أو متزامن

رقم المادة	اسم المادة	الساعات الأسبوعية		الساعات المعتمدة	المتطلب السابق
		نظري	عملي		
0951581	هندسة مرور	3	-	3	0931401, 0901484
0971598	مشروع 1 للمدني	1	-	1	إنهاء 120 ساعة معتمدة بنجاح
0971599	مشروع 2 للمدني	2	-	2	0971598
0901500	التدريب العملي	-	-	3	إنهاء 115 ساعة معتمدة بنجاح

* أو متزامن

متطلبات التخصص الاختيارية: (9) ساعة معتمدة وتشمل المواد الآتية:

رقم المادة	اسم المادة	الساعات الأسبوعية		الساعات المعتمدة	المتطلب السابق
		نظري	عملي		
0941303	تطبيقات الحاسوب في هندسة الإنشاءات	3	-	3	0931452
0901322	مدخل إلى الإستشعار عن بعد و نظم المعلومات الجغرافية	3	-	3	0931282
0901337	إنشاء المباني	3	-	3	0931451
0931431	منشآت سائدة للتربة	3	-	3	0951331
0901503	الإدارة المتكاملة للنفايات الصلبة	3	-	3	0941471
0901506	ضبط تلوث الهواء	3	-	3	0941471
0931522	أساليب الإنشاء	3	-	3	0901420
0931523	إدارة مشاريع	3	-	3	إنهاء 90 ساعة معتمدة بنجاح
0901534	مقدمة في تحسين التربة	3	-	3	0951331
0941541	الإنشاءات (3)	3	-	3	0951342
0941551	الخرسانة المسلحة (3)	3	-	3	0931452
0961552	خرسانة سابقة الاجهاد	3	-	3	0931452

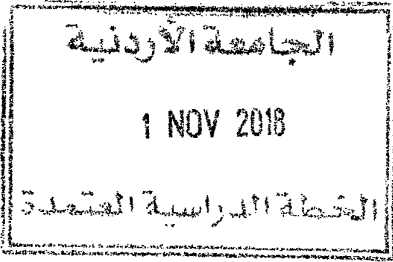
الجامعة الأردنية

1 NOV 2018

الخطة الدراسية المعتمدة

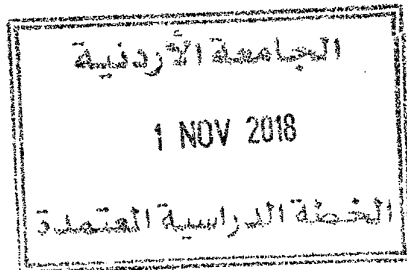
0931452	3	-	3	مقدمة في هندسة الزلازل	0931553
0951453,0931452	3	-	3	هندسة جسور	0901555
0951464	3	-	3	منشآت مائية	0951561
0951464	3	-	3	هندسة مصادر مياه	0941562
0951464	3	-	3	تصريف مياه الامطار	0941563
0901572*	3	-	3	تقييم الاثر البيئي	0901573
0941471	3	-	3	إعادة استعمال المياه	0901574
0901484 , 0951581	3	-	3	هندسة النقل	0931582
0901484	3	-	3	هندسة السكك الحديدية	0901585
إنهاء 120 ساعة معتمدة بنجاح	3	-	3	موضوعات خاصة في الهندسة المدنية	0901595

* أو متزامن



المواد التي تقدمها الأقسام الأخرى لبرنامج البكالوريوس

رقم المادة	اسم المادة	الساعات الأسبوعية		الساعات المعتمدة	المتطلب السابق
		نظري	عملي		
0301101	التفاضل و التكامل (1)	3	-	3	-
0301102	التفاضل و التكامل (2)	3	-	3	0301101
0301201	التفاضل و التكامل (3)	3	-	3	0301102
0301202	رياضيات هندسية (1)	3	-	3	0301201
0302101	الفيزياء العامة (1)	3	-	3	-
0302102	الفيزياء العامة (2)	3	-	3	0302101
0302111	الفيزياء العملية (1)	-	3	1	0302101*
0302112	الفيزياء العملية 2	-	3	1	0302102*
0303101	الكيمياء العامة (1)	3	-	3	-
0303102	الكيمياء العامة (2)	3	-	3	0303101
0333109	الكيمياء العامة العملية لغير طلبة الكيمياء	-	3	1	0303101*
0914223	الديناميكا لطلبة الهندسة المدنية	3	-	3	0901241
0904131	الرسم الهندسي والهندسة الوصفية	3	-	3	-
0966111	مشاغل هندسية	-	3	1	-
1931102	المهارات الحاسوبية للكليات العلمية	3	-	3	1932099



* أو مترامن

سادساً: الخطة الإستراتيجية/ السنوية

العام الأكاديمي الأول

الفصل (الثاني)			الفصل (الأول)		
س م	اسم المادة	رقم المادة	س م	اسم المادة	رقم المادة
3	التفاضل و التكامل (2)	0301102	3	التفاضل و التكامل (1)	0301101
3	الفيزياء العامة (2)	0302102	3	الفيزياء العامة (1)	0302101
1	الفيزياء العملية 2	0302112	1	الفيزياء العملية (1)	0302111
3	الكيمياء العامة (2)	0303102	3	الكيمياء العامة (1)	0303101
3	الرسم الهندسي و الهندسة الوصفية	0904131	1	الكيمياء العامة العملية لغير طلبة الكيمياء	0333109
3	مهارات التواصل	3400102	3	مهارات التعليم والبحث العلمي	3400101
			1	مشاغل هندسية	0966111
			0	الحياة الجامعية و اخلاقياتها	3400105
16	المجموع		15	المجموع	

العام الأكاديمي الثاني

الفصل (الثاني)			الفصل (الأول)		
س م	اسم المادة	رقم المادة	س م	اسم المادة	رقم المادة
3	رياضيات هندسية (1)	0301202	3	التفاضل و التكامل (3)	0301201
3	مساحة	0951281	3	الجيولوجيا	0931230
1	مختبر المساحة	0931282	3	استاتيكا	0901241
3	الديناميكا لطلبة الهندسة المدنية	0914223	3	المهارات الحاسوبية للكليات العلمية	1931102
3	مقاومة المواد	0941242	3	الثقافة الوطنية	3400100
3	العلوم العسكرية	2220100			
16	المجموع		15	المجموع	

الجامعة الأردنية

1 NOV 2018

الخطة الدراسية العتمة

العام الأكاديمي الثالث

الفصل (الثاني)			الفصل (الأول)		
س م	اسم المادة	رقم المادة	س م	اسم المادة	رقم المادة
3	الهندسة الجيوتقنية	0941231	3	طرق عددية	0951301
1	مختبر الهندسة الجيوتقنية	0931232	3	الانشاءات (1)	0941341
3	الانشاءات (2)	0951342	3	خواص خرسانة	0941351
3	هندسة المائيات	0931362	1	مختبر خواص الخرسانة	0941352
1	مختبر هندسة المائيات	0951363	3	ميكانيكا موائع	0901361
3	الخرسانة المسلحة (1)	0931451	3	احصاء واحتمالات	0931401
3	مقدمة في الفلسفة والتفكير الناقد	3400103			
17	المجموع		16	المجموع	

العام الأكاديمي الرابع

الفصل (الثاني)			الفصل (الأول)		
س م	اسم المادة	رقم المادة	س م	اسم المادة	رقم المادة
3	العقود و المواصفات و حساب الكميات	0941421	3	هندسة مياه الشرب	0941371
3	الخرسانة المسلحة (2)	0931452	3	اقتصاد هندسي	0901420
3	هيدرولوجيا هندسية	0951464	3	منشآت فولاذية	0951453
3	هندسة مياه عادمة	0941471	3	هندسة طرق	0901484
1	مختبر هندسة البيئة	0901472	3	متطلب جامعة إختياري	---
3	تصميم الرصفات	0941482	3	متطلب تخصص إختياري	---
1	مختبر الرصفات	0931483			
17	المجموع		18	المجموع	

الجامعة الأردنية

1 NOV 2018

الخطة الدراسية المعتمدة

العام الأكاديمي الخامس

الفصل (الثاني)			الفصل (الأول)		
س م	اسم المادة	رقم المادة	س م	اسم المادة	رقم المادة
3	هندسة مرور	0951581	3	هندسة أساسيات	0951331
3	متطلب تخصص إختباري	---	3	اداره الانشاء	0941521
3	الحضارة الإنسانية	3400104	3	هندسة بيئه	0901572
3	متطلب جامعة إختباري	---	3	متطلب تخصص إختباري	---
2	مشروع 2 للمدني	0971599	3	متطلب جامعة إختباري	---
			1	مشروع 1 للمدني	0971598
14	المجموع		16	المجموع	

الجامعة الأردنية
1 NOV 2018
الخطة الدراسية المتتمدة

وصف المواد

0301101 (التفاضل و التكامل (1) 3 ساعات معتمدة

المتطلب السابق: -

الاقترانات والنهايات. الاقترانات، المجال، العمليات على الاقترانات، رسم الاقترانات، الاقترانات المثلثية، النهايات: تعريف النهاية، طرق حسابها، النهايات عند اللانهاية، النهايات اللانهائية، الاتصال، نهايات واتصال الاقترانات المثلثية، المشتقة: وطرق حسابها، مشتقات الاقترانات المثلثية، قاعدة السلسلة، الاشتقاق الضمني، التفاضلات، نظرية رول، نظرية القيمة المتوسطة وتعميمها، قاعدة ليوبيتال، الاقترانات المتزايدة والمتناقصة، التقعر، القيم القصوى للاقتران، رسم الاقترانات النسبية (خطوط التقارب الأفقية والعمودية)، أصل المشتقة، التكامل غير المحدود، التكامل المحدود، النظرية الأساسية في التفاضل والتكامل، المساحة تحت منحنى، المساحة بين منحنيين، الاقترانات غير الجبرية: الاقترانات العكسية، الاقترانات اللوغارتمية والأسية (مشتقاتها وتكاملاتها)، الاقترانات الزائدية، الاقترانات المثلثية العكسية، والصيغ غير المحددة، الاقترانات العكسية للاقترانات الزائدية.

0301102 (التفاضل و التكامل (2) 3 ساعات معتمدة

المتطلب السابق: (التفاضل و التكامل (1) - 0301101

طرق التكامل: التكامل بالأجزاء، تكامل قوى الاقترانات المثلثية، التعويض المثلثي، تكامل الاقترانات النسبية، الكسور الجزئية، تعويضات متنوعة، التكامل المعتل، تطبيقات التكامل المحدود: الهجوم، طول منحنى في مستوى، مساحة السطح الدوراني، الإحداثيات القطبية: البيان في الإحداثيات القطبية، المساحة في الإحداثيات القطبية، المتسلسلات اللانهائية: المتتاليات، المتسلسلات اللانهائية: اختبارات التقارب، التقارب المطلق، التقارب الشرطي، المتسلسلات المتذبذبة، متسلسلات القوى: متسلسلات تايلور وماكلورين، تفاضل وتكامل متسلسلات القوى، تمثيل الاقترانات بمتسلسلات القوى.

3 ساعات معتمدة

0301201 التفاضل و التكامل (3)

المتطلب السابق: (التفاضل و التكامل (2) - 0301102)

الفضاء ثلاثي الأبعاد والمتجهات: الإحداثيات الديكارتية في الفضاء، السطوح الأسطوانية، السطوح التربيعية، السطوح الدورانية، المتجهات: الضرب القياسي، المساقط، الضرب المتجهي، المعادلات البارامترية (الوسيطية) للخط المستقيم، المستويات في الفضاء، الاقتربات المتجهة: تفاضل وتكامل الاقتربات المتجهة، تغيير البارامترات (الوسيط)، طول القوس، متجهة الوحدة المماس و متجه الوحدة العمودي، التقوس: الاقتربات متعددة المتغيرات: المجال والنهايات والاتصال، المشتقات الجزئية، قابلية الاشتقاق، التفاضلات، قاعدة السلسلة، التدرج، المشتقة الاتجاهية، المستويات المماس والخط العمودي، القيم القصوى لاقتربات ذات متغيرين، مضاعفات لاجرانج، التكاملات المتعددة: التكاملات الثنائية، التكاملات الثنائية في الإحداثيات القطبية، التكاملات الثلاثية والتكاملات الثلاثية في الإحداثيات الأسطوانية والكروية، تغيير الوسيط في التكاملات المتعددة.

3 ساعات معتمدة

0302101 الفيزياء العامة (1)

المتطلب السابق: -

الحركة في بُعد واحد؛ المتجهات؛ الحركة في بعدين؛ قوانين الحركة؛ الحركة الدائرية؛ حفظ الطاقة؛ الزخم الخطي والتصادمات؛ دوران جسم جاسئ حول محور ثابت؛ الزخم الزاوي (الدوراني)؛ الإتران السكوني؛ الجاذبية الأرضية؛ ميكانيكا الموائع؛ الحركة التذبذبية.

3 ساعات معتمدة

0302102 الفيزياء العامة (2)

المتطلب السابق: (الفيزياء العامة (1) - 0302101)

المجال الكهربائي؛ قانون غاوس؛ الجهد الكهربائي؛ المواسعة والعازلات الكهربائية؛ التيار الكهربائي والمقاومة؛ دارات التيار الثابت؛ المجال المغناطيسي؛ مصادر المجال المغناطيسي؛ قانون فارادي؛ الحثية؛ دارات التيار المتردد؛ طبيعة الضوء؛ مبادئ الضوء الهندسي؛ تكوين الصور.

0302111 الفيزياء العملية (1) 3 ساعات معتمدة

المتطلب السابق أو المتزامن: (الفيزياء العامة (1) - 0302101)

إحدى عشر تجربة بواقع ثلاث ساعات أسبوعياً لكل تجربة: جمع القراءات وتحليلها؛ القياسات واللايقين؛ المتجهات: توازن القوى؛ كينماتيكا الحركة الخطية؛ القوة والحركة؛ التصادم في بعدين؛ الحركة الدورانية؛ الحركة التوافقية البسيطة: البندول البسيط؛ قوانين الغازات؛ البندول البالستي؛ الحرارة النوعية للفلزات.

0302112 الفيزياء العملية 2 3 ساعات معتمدة

المتطلب السابق أو المتزامن: (الفيزياء العامة (2) - 0302102)

إثنتا عشرة تجربة بواقع ثلاث ساعات أسبوعياً لكل تجربة: ترسيم خطوط المجال الكهربائي؛ الشحنة النوعية لأيونات النحاس؛ نقل القدرة؛ مجزئ الجهد؛ ثابت الزمن لدائرة مقاومة وموسع؛ قوانين كيرتشف؛ المجال المغناطيسي الناتج عن تيار كهربائي؛ العدسات؛ تجربة شقي يُنغ؛ الحث الكهرومغناطيسي؛ قانون أوم؛ جسر ويتستون.

0966111 مشاغل هندسية 1 ساعة معتمدة

المتطلب السابق: -

ساعة معتمدة نظرية تغطي السلامة العامة، المواد وتصنيعها، أدوات القياس، ماكنات التشغيل التالية: المنشار، المقص، المثقاب، المخرطة، الفريزة، المقشط، المخلخ، وساعة معتمدة عملية تحتوي على تمارين عملية في البرادة والحدادة والسباكة والنجارة واللحام والقص والخراطة الفرز والمقشط والمخلخ.

0904131 الرسم الهندسي والهندسة الوصفية 3 ساعات معتمدة

المتطلب السابق: -

أدوات الرسم الهندسي واستعمالاتها، الكتابة الهندسية، رسم الأشكال الهندسية، وصف الأجسام بالرسم التخطيطي. أساسيات الهندسة الوصفية، الإفرادات والتقاطعات، التجسيم بالرسم المحوري والمائل والمنظور، المساقط المتعددة، المساقط المقطوعة ومصطلحاتها، المساقط المساعدة، الأبعاد. ويسير المنهاج بالتوازي مع الرسم باستخدام الحاسوب: أوامر الرسم، التحرير، القطع، الطبقات، الرسم المجسم، وضع الأبعاد، المساقط المساعدة، الطباعة.

0901420 اقتصاد هندسي 3 ساعات معتمدة

المتطلب السابق: (إنهاء 90 ساعة بنجاح)

العناصر الأساسية في دراسات الجدوى. مبادئ الإقتصاد الهندسي. مبدأ التكافؤ. القوانين الخاصة باحتساب الفائدة. قانون الدفعة الواحدة. قانون الدفعات المتساوية. قوانين الدفعات المتزايدة. اتخاذ القرار في حالة الخيار الواحد أو الخيارات المتعددة بطريقة القيمة الحالية والقيمة المنتظمة والقيمة المستقبلية ونسبة العائد الداخلي ونسبة المردود إلى التكاليف وطريقة الإسترداد، احتساب الإستهلاك. تأثير الضريبة على القرارات الإقتصادية.

1931102 المهارات الحاسوبية للكليات العلمية 3 ساعات معتمدة

المتطلب السابق: (أساسيات الحاسوب - 1932099)

مبادئ البرمجة بلغة ++C، أساسيات أدوات البرمجة، المتغيرات وتسميتها، أنواع البيانات، جمل التكرار، الاختيارات، القرارات، المصفوفات، الدوال، سلاسل الحروف، التعامل مع الملفات التابعة، تطبيقات بلغة ++C، التدريب على وظائف أسبوعية في المختبر.

0301202 رياضيات هندسية (1) 3 ساعات معتمدة

المتطلب السابق: (التفاضل و التكامل (3) - 0301201)

المعادلات التفاضلية، المعادلات التفاضلية الخطية من الرتبة الثانية والرتب العليا، أنظمة المعادلات التفاضلية، مستوى الطور، الاستقرار، حلول متسلسلات القوى للمعادلات التفاضلية، الإقترانات المتعامدة، تحويلات لابلاس، أنظمة المعادلات الخطية، المصفوفات والمحددات.

0303101 الكيمياء العامة (1) 3 ساعات معتمدة

المتطلب السابق: -

القياس والأرقام المعنوية، التفاعلات الكيميائية، الحسابات الكيميائية، الحالة الغازية، الكيمياء الحرارية، التركيب الإلكتروني والدورية، الروابط الكيميائية، أشكال الجزيئات، حالات المادة وقوى التجاذب بين الجزيئات، المحاليل.

3 ساعات معتمدة

0303102 الكيمياء العامة (2)

المتطلب السابق: (الكيمياء العامة (1) - 0303101)

الخصائص الفيزيائية للمحاليل، حركيات التفاعلات الكيميائية، الإيزان الكيميائي، الحوامض والقواعد، ايزان الحوامض والقواعد في المحاليل المائية، الذائبية وإيزان الأيونات المعقدة، التيرموديناميكا الكيميائية، الكيمياء الكهربائية.

1 ساعة معتمدة

0333109 الكيمياء العامة العملية لغير طلبة الكيمياء

المتطلب السابق أو متزامن: (الكيمياء العامة (1) - 0303101)

يشتمل المساق على تجارب تتعلق بالمواضيع التالية: شروط السلامة في المختبر، الملاحظات الكيميائية، الحسابات الكيميائية، التحليل الحجمي، التأكسد والإختزال، الخصائص التجميعة، الكيمياء الحرارية، الإيزان.

3 ساعات معتمدة

0914223 الديناميكا لطلبة الهندسة المدنية

المتطلب السابق: (استاتيكا - 0901241)

دراسة حركة الأجسام الانتقالية والدورانية بدون ومع القوى المؤثرة، قانون نيوتن الثاني، مبدأ الطاقة والشغل، مبدأ حفظ الطاقة، القدرة والكفاءة، كمية التحرك والدفع الخطية والدورانية للأجسام، التدفق المنتظم للموائع، مقدمة إلى الإهتزازات.

3 ساعات معتمدة

0931230 الجيولوجيا

المتطلب السابق: -

مقدمة لعلم الجيولوجيا، المعادن والصخور، الرواسب السطحية، الجيولوجيا الترابية، المياه الجوفية، صفات الصخور الهندسية وتصنيفها، إستخدام الصخور للأغراض الهندسية، الصفائح التكتونية، الجيولوجيا التركيبية، تقييم الكيانات الصخرية، تحريات الموقع والإستكشاف التحت السطحي والمسح الجيوفيزيائي، مقدمة في هندسة الزلازل الجيوتقنية، علاقات الحالة، التحليل الحجمي بإستخدام التنخيل، الهيدروميتر.

3 ساعات معتمدة

مساحة 0951281

المتطلب السابق: (التفاضل و التكامل (2) - 0301102)

مبادئ وتعريفات أساسية في المساحة، وحدات القياس، مقياس الرسم ومقاييس الخرائط، القياسات الخطية، التسوية، الإتجاهات، التبادوليت واستخداماته، الخطوط الكنتورية، المضلعات، تعيين الإحداثيات بطريقتي التقاطع الأمامي والعكسي، حساب المساحات والحجوم.

1 ساعة معتمدة

مختبر المساحة 0931282

المتطلب السابق أو متزامن: (مساحة - 0951281)

التعرف على الأدوات الأساسية المستخدمة في قياس المسافات الأفقية، تمرين على قياس المسافات الأفقية، التعرف على الأجهزة والأدوات المستخدمة في تعيين مناسيب النقاط، تمرين على طرق تعيين مناسيب النقاط، التعرف على الأجهزة والأدوات المستخدمة في قياس الزوايا الأفقية والرأسية وإجراء تطبيقات ميدانية متنوعة، تمرين على رفع التفاصيل وعمل مخطط مساحي، تمرين على عمل المخططات الكنتورية، تمرين على قياس المساحات من المخططات، تمرين على تعيين إحداثيات النقاط بطريقة المضلعات.

3 ساعات معتمدة

طرق عددية 0951301

المتطلب السابق: (رياضيات هندسية (1) - 0301202)

خوارزميات حل المعادلات الخطية واللاخطية، الحل العددي لمجموعة من المعادلات الخطية بطرق مختلفة: طريقة الحذف لجاوس، طريقة جاوس-جوردان، طريقة جاوس - سيدل التكرارية. حل منظومة المعادلات بطرق التفضيل المحصورة وغير المحصورة. توفير المنحنيات، التفاضل والتكامل العددي، الحل العددي للمعادلات التفاضلية. مقدمة في الحل العددي للمعادلات التفاضلية الجزئية: طريقة العنصر الحدي وطريقة الفرق الحدي.

3 ساعات معتمدة

هندسة أساسات 0951331

المتطلب السابق: (مختبر الهندسة الجيوتقنية - 0931232)

مراجعة ميكانيكا التربة، توزيع الإجهادات الناتجة عن أحمال الأساسات، تعريف الأساسات، الضغط الناتج عن قواعد المنشآت، قدرة تحمل التربة، القواعد المستطيلة المدججة، قواعد الحصى، هبوط الأساسات الضحلة، العوامل التي تؤخذ عند تصميم الأساسات، الأساسات العميقة قدرتها وهبوطها، ضغط التربة الجانبي والجدران الساندة، تحليل استقرارية المنحدرات.

1 ساعة معتمدة

0941352 مختبر خواص الخرسانة

المتطلب السابق أو المتزامن: (خواص خرسانة - 0941351)

يعنى مختبر خواص الخرسانة بإجراء التجارب المخبرية لمعرفة صلاحية وجودة المواد المستخدمة في الخرسانة وفي البناء، وهذه الفحوصات تشمل أنواع الحصى والإسمنت والخرسانة الطازجة والمتصلبة والطوب والأسبست والبلاط والكندرين والمعجنات المستخدمة في البناء، إضافة لأنواع الخلطات الخرسانية وصبها على أرض الواقع.

3 ساعات معتمدة

0901361 ميكانيكا موائع

المتطلب السابق: (رياضيات هندسية (1) - 0301202, الديناميكا لطلبة

الهندسة المدنية - 0914223)

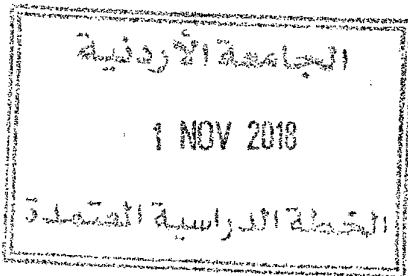
خواص الموائع، الوحدات الأساسية، الموائع الساكنة، الضغط وقياسه، القوى المؤثرة على السطوح المغمورة المستوية منها والمنحنية، الطفو والتعويم، انسياب وحركة الموائع وتمثيلها، طريقة التحليل بواسطة الحجم التحكيمي، معادلة الإتصال التفاضلية والتكاملية، الضغط في الموائع المتحركة، معادلات اويلر وبيرنولي، تطبيقات معادلة بيرونولي، مبدأ الزخم وتطبيقاته، معادلة الطاقة، خطوط التدرج الهيدروليكي وتدرج الطاقة، التحليل البعدي والنمذجة والتشابهية، الجريان الطبقي والمضطرب في الأنابيب وفواقد الاحتكاك والفواقد الثانوية، أنظمة الأنابيب المتعددة وطرق حلها.

3 ساعات معتمدة

0931362 هندسة المائيات

المتطلب السابق: (ميكانيكا موائع - 0901361)

الإنسياب المنتظم في القنوات المكشوفة، معادلات تيززي ومانغ، الطاقة النوعية والعمق الحرج، القفزة الهيدروليكية، الإنسياب المتغير في القنوات المكشوفة، المعادلة العامة لأسطح الإنسياب المتغير وطرق حلها، تصنيف وتقييم أسطح الإنسياب المتغير، الآلات الهيدروليكية: أنواعها، أداؤها وتطبيقات على استخدامها، قوانين وتطبيقات النمذجة والتشابهية.



1 ساعة معتمدة

مختبر هندسة المائيات 0951363

المتطلب السابق أو المتزامن: (هندسة المائيات - 0931362)

مركز الضغط، الهدار المثلث والمستطيل، مقياس فينشوري، تصادم النفث، فقد الطاقة في الأنابيب، العمق الحرج، السريان المضطرب في الأنابيب، المضخات النابذه، المضخات المحورية، القفزه الهيدروليكية، عجلة بلتون، المراوح الشعاعية.

3 ساعات معتمدة

هندسة مياه الشرب 0941371

المتطلب السابق: (هندسة المائيات - 0931362)

مصادر مياه الشرب، كميات الإستهلاك من المياه، فترة التصميم، تعداد السكان والتنبؤ به، مصادر ونوعية المياه وخصائصها الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية، معالجة المياه لأغراض الشرب ويتضمن إزالة المواد الصلبة العالقة والمواد الصلبة الذائبة، الترسيب والترسيق والترشيح وإزالة العسر والطعم والرائحة وعمليات التطهير، شبكات توزيع المياه وأسس التصميم.

3 ساعات معتمدة

احصاء واحتمالات 0931401

المتطلب السابق: (التفاضل و التكامل (2) - 0301102)

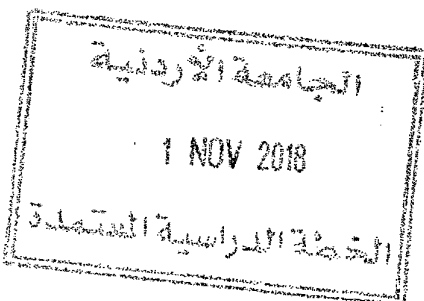
الإحصاء الوصفي الرياضي والتحليلي، مفاهيم الاحتمالات، المتغيرات العشوائية، توزيعات الاحتمالات المنفصلة والمتصلة، الترابط، توزيع العينات والتوزيع العملي، التقدير والترجيح النقطي والفترة، اختبار الفرضيات الإحصائية، مدخل إلى الإنحدار الخطي، تحليل التباين، تمارين وتطبيقات على استخدام الطرق الإحصائية في المجالات الهندسية.

3 ساعات معتمدة

العقود والمواصفات وحساب الكميات 0941421

المتطلب السابق: (الخرسانة المسلحة (1) - 0931451)

الإجراءات التعاقدية وأنواع العقود ووثائق العقود. الجوانب القانونية للعقود والعطاءات؛ أنواع وثائق البناء بما في ذلك العقود والكفالات التركيز على الشروط العامة للتعاقد على البناء (فيديك)؛ وصياغة مواصفات البناء وتفسيرها الفني وتطبيقها على اختيار وتركيب المواد والمعدات في المشاريع الإنشائية، حساب الكميات وجدول الكميات ويتوج بإعداد وتحضير وثائق عطاء لمشروع مبنى كمشروع في هذه المادة.



3 ساعات معتمدة

0931451 الخرسانة المسلحة (1)

المتطلب السابق: (الانشاءات (1) - 0941341، مختبر خواص الخرسانة -

(0941352

مقدمة لفلسفة وأساسيات التصميم، كودات التصميم والمواصفات الفنية، الأحمال وتجميعاتها ومساراتها، خواص واختبارات مواد الخرسانة والفلوذاذ. طرق التصميم، طريقة التصميم للمقاومة، تحليل وتصميم الجيزان للانحناء، المقاطع المتشققة وغير المتشققة، مفاهيم السلوك المطلي والسلوك الهش، الأعضاء المحكومة بالشد والمحكومة بالضغط وعوامل تخفيض المقاومة. التصميم لعزم الانحناء، الجيزان المستطيلة الشكل المسلحة تسليحاً منفرداً أو مزدوجاً، المقاطع ذات الشكل (T) والأشكال الأخرى، تصميم البلاطات المصمتة ذات الاتجاه الواحد. تصميم الجيزان للقوى الشد القطرية. متطلبات التماسك والتثبيت وطول الإرساء. المتطلبات التشغيلية، الترخيم وضبط التشقق، تراخيم الانكماش والزحف. تحليل وتصميم الأعمدة القصيرة (غير النحيفة)، الأعمدة القصيرة المحملة محورياً، منحنيات التفاعل التداخلي، الأعمدة القصيرة المحملة لامركزياً، الأعمدة القصيرة المعرضة لقوى ضغط محوري مع عزوم انحناء أحادية أو ثنائية المحور.

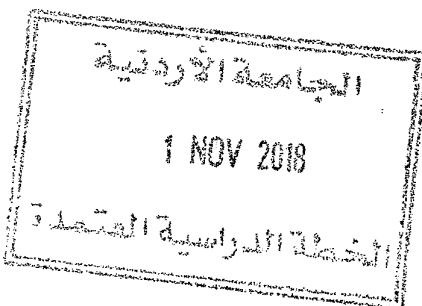
3 ساعات معتمدة

0931452 الخرسانة المسلحة (2)

المتطلب السابق: (الخرسانة المسلحة (1) - 0931451

(المتطلب السابق أو متزامن (الانشاءات (2) - 0951342

مراجعة أساسيات وطرق التصميم، حالات الحدود، حدود الانفعال. توزيع وانتقال الأحمال، البلاطات ذات الاتجاه الواحد وذات الاتجاهين. تصميم البلاطات المصمتة ذات الاتجاهين باستخدام طريقة التصميم المباشر (طريقة الكود الأمريكي ACI)، تصميم البلاطات المصمتة ذات الاتجاهين باستخدام طريقة المعاملات التقريبية. تصميم البلاطات ذات الأعصاب ذات الاتجاه الواحد وذات الاتجاهين. تصميم الأدرج. تصميم الجيزان العميقة. تصميم الأعمدة النحيفة، تضخيم العزم وتأثيرات الرتبة الثانية، تصميم الأعمدة في الهياكل المكتنفة وغير المكتنفة. تصميم الجدران غير الحاملة والجدران الحاملة والجدران الاستنادية. تصميم الأساسات المحملة مركزياً والمحملة لامركزياً، قواعد الجدران، القواعد المنفردة، القواعد المشتركة والمستمرة، الأساسات المحزّمة بالجيزان.



3 ساعات معتمدة

0951453 منشآت فولاذية

المتطلب السابق: (الانشاءات (2) - 0951342)

خواص الحديد الإنشائية، التصميم بطريقة الحد الأقصى، العناصر تحت تأثير الشد الثابت المستبدل، الإنبعاج المرن وغير المرن للأعمدة المتماثلة وغير المتماثلة، الإنبعاجات الموضوعية، سلوك الجيزان الخطي واللاخطي، انبعاجات اللي الجانبية، متطلبات الترخيم والقص، تصميم المقاطع المصنعة المتماثلة وغير المتماثلة، نقاط القطع، العزوم المزدوجة على الأعمدة، معادلات التداخل، قواعد الأعمدة، الوصلات بإستخدام اللحام والبراغي.

3 ساعات معتمدة

0951464 هيدرولوجيا هندسية

المتطلب السابق: (احصاء واحتمالات - 0931401 , مختبر هندسة

المائيات - 0951363)

الدورة الهيدرولوجية والميزانية المائية، الهطول المطري والفواقد المطرية كالرشح والتبخر، الجريان السطحي والجريان تحت سطحي وجريان الأساس. تحليل منحني الجريان واستخراج واستعمال منحني الوحدة، التحليل الزماني والمكاني لموجة الفيضان، الاحتمالات والاحصاء الهيدرولوجي لتحديد فيضانات التصميم، هيدرولوجيا المياه الجوفية وهيدروليكا الآبار، تطبيقات حاسوبية في الهيدرولوجيا الهندسية.

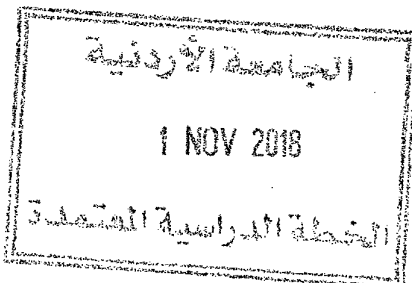
3 ساعات معتمدة

0941471 هندسة مياه عادمة

المتطلب السابق: (الكيمياء العامة (2) - 0303102 , هندسة مياه

الشرب - 0941371)

مصادر المياه العادمة وكمياتها ونوعيتها، المعالجة الأولية وإزالة المواد الصلبة، أنواع التفاعلات وأنواع المفاعلات، الأيض الميكروبي، الكائنات الحية الهامة في المعالجة البيولوجية، نمو البكتيريا، سرعة النمو البيولوجي، المعالجة من الدرجة الثانية وتتضمن الحمأة المنشطة والمرشح البيولوجي والتنقية الطبيعية، وطرق التخلص من مخلفات التنقية، هيدروليكية شبكات الصرف الصحي وأسس التصميم.



1 ساعة معتمدة

0901472 مختبر هندسة البيئة

المتطلب السابق: (الكيمياء العامة العملية لغير طلبة الكيمياء - 0333109)

:المتطلب السابق أو المتزامن: (هندسة مياه عادمة - 0941471)

الفحوصات الفيزيائية والكيميائية والحيوية لمياه الشرب والمياه العادمة والتطبيقات المخبرية المستعملة في وحدات المعالجة في هندسة البيئة: الترسيب، الفلتر، التخزين والترقيد، والمعالجات الحيوية.

3 ساعات معتمدة

0941482 تصميم الرصفت

المتطلب السابق: (هندسة طرق - 0901484 , الخرسانة المسلحة (1) -

0931451 , الهندسة الجيوتقنية - 0941231)

أنواع الرصفت، تحليل الإجهادات، اعتبارات التحميل والمركبات، التصميم الإنشائي لرصفت الطرق المرنة والقاسية، مواد رصفت الطرق، المواد البيتومينية واستعمالها، تصميم الخلطة الإسفلتية، اجهادات وعيوب الرصفت وصيانتها، تجهيز وإنشاء رصفت الطرق، تثبيت طبقات الرصفت، ادارة وبرمجة أعمال الصيانة.

1 ساعة معتمدة

0931483 مختبر الرصفت

المتطلب السابق أو متزامن: (تصميم الرصفت - 0941482)

يتم اجراء التجارب التالية في المختبر: الفرز، درجة التميع، درجة الوميض والإشتعال، المطاطية، اللزوجة، التقشر، نسبة تحمل كاليفورنيا، الفقدان بالحرارة، تجربة مارشال، فصل الإسفلت، محتوى الركام من الفراغات، الوزن النوعي، الإنزلاق، قياس خشونة وتموجات سطح الطريق.

3 ساعات معتمدة

0901484 هندسة طرق

المتطلب السابق: (مختبر المساحة - 0931282)

ضوابط ومعايير التصميم الهندسي للطرق: أنظمة الطرق، خصائص السائق والمشاة والمركبة، مسافة الرؤية. مفاهيم التصميم الهندسي للطرق: تخطيط الطريق، التصميم الأفقي، التعلية وطرقها، التوسعة على المنحنيات، التصميم الرأسي والمقطع العرض وعناصره، تصميم جوانب الطريق، حساب الكميات للأعمال الترابية، تصميم التقاطعات، تصريف المياه والمنشآت الخاصة.

الجامعة الأردنية

1 NOV 2018

الخطة الدراسية المعتمدة

3 ساعات معتمدة

اداره الانشاء 0941521

المتطلب السابق: (العقود والمواصفات وحساب الكميات - 0941421)

التخطيط، مفهوم إدارة الإنشاء، التحليل الشبكي بطريقة التتابع، الشبكات المتداخلة، مراقبة المشروع، التحكم بالمشروع، مبادلة الوقت مع الكلفة، تسوية الموارد، التحليل الشبكي بطريقة الأسهم طريقة بيرت.

3 ساعات معتمدة

هندسة بيئه 0901572

المتطلب السابق: (هندسة مياه عادمة - 0941471)

أنظمة البيئة الرئيسية والفرعية. تلوث المياه ومقاييس جودة المياه، عمليات معالجة المياه التي تتم في الطبيعة، حفظ المادة واتزان الأكسجين الذائب في المياه، مصادر ومواصفات وآثار ملوثات الهواء، تشتت ملوثات الهواء وضبط تلوث الهواء، تصنيف المخلفات الصلبة والتعامل معها والتخلص النهائي منها، المياه العادمة الصناعية وكمياتها ومصادرها وطرق معالجتها والتعامل معها، الضجيج وطرق ضبطه. وتقييم الخطر.

3 ساعات معتمدة

هندسة مرور 0951581

المتطلب السابق: (هندسة طرق - 0901484 , احصاء واحتمالات -

0931401)

عناصر نظام المرور، خصائص السائق والمشاة والمركبة، خصائص حجم المرور. الدراسات المرورية: حجم حركة المرور، السرعة، وقت الانتقال والتأخير، مبدأ ومقصد الرحلات، الحوادث المرورية وتحليل آثار الحركة المرورية تحليل السعة ومستوى الخدمة، شواخص وعلامات المرور، الاشارات الضوئية واجهزة التحكم المروري، ادارة الحركة المرورية.

1 ساعة معتمدة

مشروع 1 للمدني 0971598

المتطلب السابق: (إنهاء 120 ساعة بنجاح)

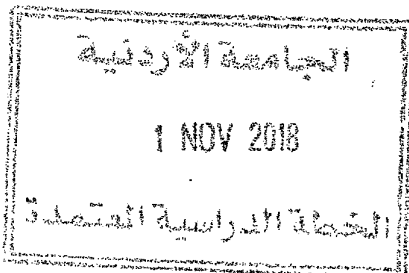
يقوم الطالب أو مجموعة من الطلبة باختيار مشروع نظري أو تطبيقي مرتبط بتخصص الهندسة المدنية بالتنسيق مع القسم.

2 ساعة معتمدة

مشروع 2 للمدني 0971599

المتطلب السابق: (مشروع 1 للمدني - 0971598)

هذا المساق هو اتمام لمساق مشروع (1).



3 ساعات معتمدة

0941303 تطبيقات الحاسوب في هندسة الإنشاءات

المتطلب السابق: (الخرسانة المسلحة (2))

تحليل المنشآت باستخدام الحزم الحاسوبية (SAP2000, ETABS). تحليل الجوائز المستمرة تحت تأثير الأحمال المختلفة، أنماط التحميل تبعاً للكود الأمريكية ACI-318، تحليل الجمالونات ثنائية وثلاثية الأبعاد، تحليل الأطر المستوية، تحليل الأقواس، تحليل القواعد كجائز مرتكز على أرضية مرنة، تحليل البلاطات ذات الأعصاب بإتجاه واحد، استخدام طريقة العنصر المحدد لتحليل البلاطات في إتجاهين، مركز الكتلة ومركز الجساءة، أحمال الحرارة، نمذجة وتحليل خزانات المياه، التوزيع الأفقي لقوى الزلازل، تحليل الجسور.

3 ساعات معتمدة

0901322 مدخل الى الإستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية

المتطلب السابق: (مختبر المساحة - 0931282)

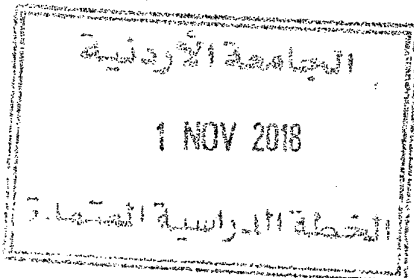
تعتبر هذه المادة مدخل الى الإستشعار عن بعد، مصادر الطاقة والمبادئ الفيزيائية لإنتشار الأمواج الكهرومغناطيسية، الإشعاعات التفاعل ما بين الأشعة الكهرومغناطيسية ومعالج سطح الأرض، مدخل إلى الأعمار الصناعية. التعرف على مكونات نظم المعلومات الجغرافية وتشمل البرمجيات والتجهيزات الضرورية واستعراض لتطبيقات ال GIS. أهم المواضيع التي يشملها المساق هي: طبيعة ال GIS، العالم الحقيقي وطرق تمثيله، المعلومات الجيومكانية وأنواع البيانات الجيوفضائية.

3 ساعات معتمدة

0901337 إنشاء المباني

المتطلب السابق: (الخرسانة المسلحة (1) - 0931451)

خصائص المواد الطبيعية: القوى، التماسك، المساميه، التوصيل الحراري،... الخ. مواد البناء: الحجر، الطوب بأنواعه، الاسمنت، الخرسانه بأنواعها، الأخشاب، الزجاج، المواد المعدنية، المواد البلاستيكة. طرق البناء: تحضير الموقع، فحص التربه، أعمال الحفر، أنواع اساسات المباني (المستمر، العميقه والاو تاد)، والقواعد،... الخ. البناء الهيكلي: الأعمدة، الجسور، بلاطات الأسقف والحوائط الداخلية والخارجية. طرق عزل المباني ضد الرطوبة.



3 ساعات معتمدة

0931431 منشآت سائدة للتربة

المتطلب السابق: (هندسة أساسات - 0951331)

الأوتاد اللوحية، جدران الأوتاد جدران السائدة، الجدران للتربة، الجانبي الضغط الأساسيات، مراجعة السائدة الجدران التربة المسلحة، المدعومة، الحفريات المثبتة، اللوحية الأوتاد جدران الكابولية، اللوحية تطبيقات حاسوبية. الجاييونات مصنعة، المسلحة بأنسجة السائدة الجدران معدنية. بشرائط المسلحة

3 ساعات معتمدة

0901503 الإدارة المتكاملة للنفايات الصلبة

المتطلب السابق: (هندسة مياه عادمة - 0941471)

القوانين والتعليمات الناظمة لإدارة النفايات الصلبة. دراسة أنواع النفايات، خصائصها، مستويات التوليد، التجميع والنقل، دراسة تدوير النفايات، إعادة إستخدامها، إعادة إستخراج المواد، المعالجة والتخلص منها. التعرف على جوانب إجارة النفايات الخطرة. معالجة النفايات الخطرة. إستراتيجيات افدارة المتكاملة و وسائل إختيار طرق التخلص والتحويل وإختيار مواقع التخلص.

3 ساعات معتمدة

0901506 ضبط تلوث الهواء

المتطلب السابق: (هندسة مياه عادمة - 0941471)

القوانين والتعليمات الناظمة لحماية الهواء. أسس التصميم الهندسي و الجدوى الإقتصادية لإستخدام أجهزة ضبط ملوثات الهواء الجزيئية والغازية. الإنبعاثات من وسائل النقل و وسائل ضبطها.

3 ساعات معتمدة

0931522 أساليب الإنشاء

المتطلب السابق: (اقتصاد هندسي - 0901420)

أساسيات أعمال الحفر، دراسة واختيار الآليات الإنشائية، آليات الحفر والنقل ومنها البلدوزر واللودر والسكرير والشاحنات القلابات، اليات الدمك والدحل، الجرير، الحفارات الخلفية (الباكهو) والحفارات الأمامية (شوفل) والروافع، حساب انتاجية اسطول الاليات والعوامل المؤثره على إنتاجيتها، اليات الأعمال الإسفلتية، اليات أعمال الخرسانة، التحليل الإقتصادي لتكلفة الآليات. تصميم الطوبار.

3 ساعات معتمدة

0931523 إدارة مشاريع

المتطلب السابق: (إنهاء 90 ساعة بنجاح)

مبادئ إدارة المشاريع، التخطيط الإستراتيجي للمشاريع، الأمور القانونية في العملية الإنشائية، الهيكل الإداري، تمويل المشاريع، الموازنات، إدارة المخزون، إدارة الأفراد، تخطيط القوى العاملة، إدارة الجودة.

الجامعة الأردنية

1 NOV 2018

الخطة الدراسية المستمدة

3 ساعات معتمدة

0901534 مقدمة في تحسين التربة

المتطلب السابق: (هندسة أساسات - 0951331)

سلوك وطبيعة التربة، مقدمة لتحسين التربة، التربة الضعيفة وخواصها، طرق تحسين التربة: الدمك الديناميكي والاستبدال التحسين بالإضافة والحقن والخلط والتعديلات المائية، التحميل المسبق وتصريف الماء رأسياً والتدفق المتسارع، والمرشحات، تسليح التربة، تسمير التربة، المراسي، المعالجة الكهربائية والحرارية والكيميائية والكهروكيميائية، التكتيف العميق، التحميل المسبق، المصارف العمودية، الانسجة الصناعية، معالجة التربة ذات المشاكل (انتفاخه، تددده، خسفيه)، مدافن النفايات. تقديم حلول عملية لمشاكل تواجه الصناعة، تحسين استقرار المنحدرات، تطبيقات على الحاسوب، المنحدرات المسلحة.

3 ساعات معتمدة

0941541 الانشاءات (3)

المتطلب السابق: (الانشاءات (2) - 0951342)

خطوط التأثير النوعية، خطوط التأثير للجيزان المستمرة والجمالونات غير المقررة والهياكل والأقواس ذات المقاطع الثابتة والمتغيرة. التحليل الإنشائي باستخدام الطرق التقليدية وطريقة المصفوفات بما في ذلك طريقي الليونة والجساءة. التحليل بطريقة المصفوفات للقضبان والجمالونات المستوية والفراغية والجيزان ثنائية وثلاثية الأبعاد والهياكل. تحليل الجيزان المنحنية. مبادئ تحليل المنشآت الخاصة مثل الصفائح والقباب والقشريات. مقدمة لطريقة العنصر المحدود. استخدام البرمجيات من أجل النمذجة والتحليل الإنشائي.

3 ساعات معتمدة

0941551 الخرسانة المسلحة (3)

المتطلب السابق: (الخرسانه المسلحة (2) - 0931452)

تصميم البلاطات باستخدام طريقة الهيكل المكافئ، تصميم الفتحات في البلاطات. الطرق التقريبية لتحليل وتصميم العناصر الخرسانية والهياكل. تصميم جدران القص وجدران التسويات. التصميم من أجل اللي. نماذج الدعامات والشدّاد. تصميم خزانات المياه. تصميم أساسات الحصيرة والأساسات الخازوقية. مبادئ أساسية لتصميم العناصر الخرسانية سابقة الإجهاد. مواضع خاصة.

الجامعة الأردنية

1 NOV 2018

الخطة الدراسية المعتمدة

3 ساعات معتمدة

0961552 خرسانة سابقة الاجهاد

المتطلب السابق: (الخرسانه المسلحه) (2) - (0931452)

مقدمة للخرسانة السابقة الإجهاد، أنواع ومبادئ الخرسانة السابقة الإجهاد، طرق الشد، أنواع الخرسانة وحديد الشد، تحليل الإنحناء باستخدام الإجهادات المرنة، تحليل مقاومة الإنحناء، الشد الجزئي، تصميم الجوائز لقوى الإنحناء، تصميم الجوائز بطريقة الحمل المتوازن، التصميم تبعاً لمتطلبات المقاومة، تشقق الخرسانة مسبقة الإجهاد، فقدان لقوى الشد، الجوائز المركبة.

3 ساعات معتمدة

0931553 مقدمة في هندسة الزلازل

المتطلب السابق: (الخرسانه المسلحه) (2) - (0931452)

مقدمة حول طبيعة وخصائص الأرض والزلازل، صفائح الأرض التكتونية، الفوالق، الموجات الزلزالية، السجلات الزلزالية، قياس الزلازل، مقدار قوة وشدة الزلازل، التأثيرات الزلزالية على المنشآت. مقدمة حول الديناميكا الإنشائية، فترة الاهتزاز، التردد، التخمد، القساوة والجساءة. الأنظمة أحادية ومتعددة درجات حرية الحركة. الاستجابة الزلزالية للأنظمة الخطية المرنة أحادية ومتعددة درجات حرية الحركة. طيف الاستجابة التصميمي المرن. تقدير الحمل الزلزالي باستخدام التحليل الديناميكي النمطي. التحليل باستخدام طريقة الإحداثيات العامة وطريقة رايلي. كودات التصميم، كود المباني الموحد (UBC)، كود المباني العالمي (IBC) ووثيقة جمعية المهندسين الأميركيين (ASCE 7) والكود الأردني للمباني المقاومة للزلازل. التحليل لمباني الهياكل ومباني جدران القص باستخدام طريقة الاستاتيكية المكافئة وطريقة طيف الاستجابة وطريقة سجل الاستجابة الزمني. توزيع الحمل الزلزالي بالاتجاهين الرأسي والأفقي. حسابات الإزاحات الجانبية والإزاحات الطابقية. مبادئ ومتطلبات أساسية لتصميم المباني الخرسانية لمقاومة الزلازل والتفاصيل الإنشائية باستخدام كودات التصميم المحلية والعالمية مثل (ACI 318).

3 ساعات معتمدة

0901555 هندسة جسور

المتطلب السابق: (الخرسانه المسلحه) (2) - 0931452، منشآت فولاذية -

(0951453)

تصنيف الجسور، مكونات الجسور الإنشائية، مكونات علوية وتحتية، تصنيف أحمال الجسور، أحمال رئيسية، أحمال ثانوية، توزيع الأحمال الحية في الجسور، تحليل وتصميم الجسور طبقاً لكود الجسور الأمريكية AASHTO جسور خرسانية عادية وسابقة الإجهاد، جسور حديدية، مخدات تحميل.

3 ساعات معتمدة

0951561 منشآت مائية

المتطلب السابق: (هيدرولوجيا هندسية - 0951464)

تصارييف تصميمية وتردد الفيضان وتقدير الذروة، الرشح وضغط الرفع بنظرية بلاي ولين وخوصلي والنمذجة، القفزة المائية وأجزاء تبديد الطاقة من أحواض تسكين وحمايات، منشآت تحكم وقياس مثل الهدارات والسواقط والبدالات مع أعمال التحويل والسيطرة على الرسوبيات، منشآت العبور مثل الحارات والعبارات والممرات المائية والمهارب، مقدمة للسدود مثل التثاقلية والمقوسة والترابية والركامية والخرسانة المدحولة المفايض المختلفة.

3 ساعات معتمدة

0941562 هندسة مصادر مياه

المتطلب السابق: (هيدرولوجيا هندسية - 0951464)

تحليل أنظمة مصادر المياه السطحية والجوفية والمشاركة، تحليل وتصميم الخزانات المائية التحويلية والتوزيعية والتجميعية، تحليل وتصميم أنظمة نقل وتوزيع المياه بالأقنية والأنابيب، تخطيط وإدارة مصادر المياه واستعمالاتها، اقتصاديات هندسة مصادر المياه، قانون المياه المحلي والدولي، استعمال الإحصاء والإحتمالات في الوصول إلى القرارات المائية التصميمية والإدارية

3 ساعات معتمدة

0941563 تصريف مياه الامطار

المتطلب السابق: (هيدرولوجيا هندسية - 0951464)

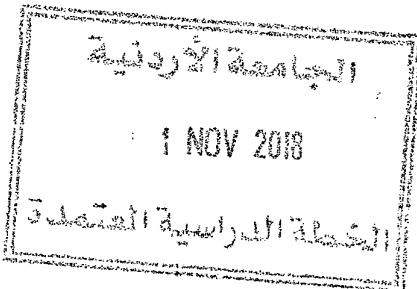
مقدمة في تصريف مياه الامطار، تحليل هطول الأمطار والجريان السطحي، معايير تصميم أنظمة التصريف، نظم تصريف مياه الامطار في المناطق الحضرية، نظم حجز وتمرير الفيضانات. أعمال الحماية من الفيضانات، وإدارتها. دراسات حالة وتطبيقات حاسوبية.

3 ساعات معتمدة

0901573 تقييم الاثر البيئي

المتطلب السابق أو متزامن: (مختبر هندسة البيئة - 0901572)

الثقافية والجوانب وهواء وتربة ماء من المختلفة بعناصرها البيئة على الهندسية للمشاريع المختلفة الآثار دراسة الهندسية الأساليب واقتراح بها والتنبؤ الآثار وتفسيرها تلك على التعرف ويتضمن والإقتصادية، والأجتماعية آثارها من للتخفيف.



3 ساعات معتمدة

0901574 إعادة استعمال المياه

المتطلب السابق: (هندسة مياه عادمة - 0941471)

استعمالات المياه المستصلحة وتشمل الإستعمالات للأغراض غير المنزلية كالري، الصناعة، الإستحمام، والإستعمالات المنزلية بشكل غير مباشر كتغذية المياه الجوفية. ملاءمة نوعية المياه لكل استعمال، الآثار الناتجة عن إعادة إستعمال المياه على صحة الإنسان والحيوان والنبات والبيئة بشكل عام، دراسة حالات إعادة إستعمال المياه في دول مختلفة من العالم ومنها الأردن.

3 ساعات معتمدة

0931582 هندسة النقل

المتطلب السابق: (هندسة طرق - 0901484، هندسة مرور - 0951581)

تخطيط النقل: مقدمه في مبادئ تخطيط النقل داخل المدن. التحديات في هندسه النقل تصميم نماذج تنبؤيه لتقدير الرحلات المستقبلية، تقدير الرحلات، توزيع الرحلات حسب وسيلة النقل، توزيع الحجم المروري على الطرق. النقل الجوي: اختيار موقع المطار، تحديد اتجاه المدرج، طول المدرج، سعة المدرج، تخطيط وتصميم مبنى المسافرين، تحديد طول المدرج، تصميم المحور الطولي للمدرج، التصميم العرضي للمدرج، تصريف مياه الامطار. النقل بالسكك الحديدية: التصميم الأفقي والعمودي والمقاطع العرضية لمسار السكة، سرعة القطارات. النقل البحري: اختيار موقع الموانئ، انواع السفن وخصائصها.

3 ساعات معتمدة

0901585 هندسة السكك الحديدية

المتطلب السابق: (هندسة طرق - 0901484)

خصائص النقل بالسكك الحديدية، نظام الخطوط، قطارات السرعة العالية، تخطيط وادارة النقل بالسكك الحديدية، التنبؤ بحجم الطلب، تكاليف النقل بالسكك الحديدية، تحليل السعة، تداخل التشغيل وتوحيد المقاييس والمشاكل المتعلقة بها. الهيكل القانوني والمؤسسي والحلول الفنية. ادارة النقل بالسكك الحديدية والنواحي الاقتصادية والمالية. ادارة مشاريع السكك الحديدية والهندسة القيمية.

3 ساعات معتمدة

0901595 موضوعات خاصة في الهندسة المدنية

المتطلب السابق: (إنهاء 120 ساعة معتمدة)

موضوعات مختارة عن التطورات الحديثة في الهندسة المدنية موجهة الى طلة السنوات الخيرة. يتم الاعلان عن تلك المواضيع لكل فصل دراسي في وقت التسجيل وتتنوع من فصل إلى آخر. ويغطي مواضيع متعلقة في الإنشاءات، المواد، الجيوتقنية، المياه والبيئة، الطرق والمرور، ادارة المشاريع.

جدول المعادلة
(خطة الهندسة المدنية 2019/2018)

الخطة الدراسية الجديدة 2019/2018			الخطة الدراسية السارية 2018/2017		
س م	إسم المادة	رقم المادة	س م	إسم المادة	رقم المادة
3	الديناميكا لطلبة الهندسة المدنية	0914223	3	الديناميكا	0904222
3	الجيولوجيا	0931230	3	جيولوجيا هندسية	0901230
3	الهندسة الجيوتقنية	0941231	3	الهندسة الجيوتقنية	0941231
1	مختبر الهندسة الجيوتقنية	0931232	1	مختبر الهندسة الجيوتقنية	0931232
3	استاتيكا	0901241	3	استاتيكا	0901241
3	مقاومة المواد	0941242	3	مقاومة المواد	0941242
3	مساحة	0951281	3	مساحة	0951281
1	مختبر المساحة	0931282	1	مختبر المساحة	0931282
3	طرق عددية	0951301	3	طرق عددية هندسية	0941301
3	تطبيقات الحاسوب في هندسة الانشاءات	0941303	3	تطبيقات حاسوب	0931303
3	مدخل إلى الإستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية	0901322	-	-	-
3	هندسة اساسات	0951331	3	أساسات	0941331
3	انشاء المباني	0901337	3	انشاء المباني	0932337
3	الانشاءات (1)	0941341	3	الإنشاءات (1)	0941341
3	الانشاءات (2)	0951342	3	الإنشاءات (2)	0951342
3	خواص خرسانة	0941351	3	خواص خرسانة	0941351
1	مختبر خواص الخرسانة	0941352	1	مختبر خواص الخرسانة	0941352
3	ميكانيكا موائع	0901361	3	ميكانيكا موائع	0901361
3	هندسة المائيات	0931362	3	هندسة المائيات	0931362
1	مختبر هندسة المائيات	0951363	1	مختبر المائيات	0941363
3	هندسة مياه الشرب	0941371	3	هندسة مياه شرب	0931371
3	احصاء واحتمالات	0931401	3	الاحصاء الهندسي (للمدني)	0901401
3	اقتصاد هندسي	0901420	3	اقتصاد هندسي	0901420

جدول المعادلة
(خطة الهندسة المدنية 2019/2018)

الخطة الدراسية الجديدة 2019/2018			الخطة الدراسية السارية 2018/2017		
س م	إسم المادة	رقم المادة	س م	إسم المادة	رقم المادة
3	العقود والمواصفات وحساب الكميات	0941421	3	المواصفات و العقود	0901421
3	منشآت سائدة للتربة	0931431	3	منشآت مساندة للتربة	0931431
3	الخرسانة المسلحة (1)	0931451	3	الخرسانة المسلحة (1)	0931451
3	الخرسانة المسلحة (2)	0931452	3	الخرسانة المسلحة (2)	0931452
3	منشآت فولاذية	0951453	3	منشآت فولاذية	0951453
3	هيدرولوجيا هندسية	0951464	3	الهيدرولوجيا	0941464
3	هندسة مياه عادمة	0941471	3	هندسة مياه عادمة	0941471
1	مختبر هندسة البيئة	0901472	1	مختبر هندسة البيئة	0901472
3	تصميم الرصفات	0941482	3	تصميم الرصفات	0941482
1	مختبر الرصفات	0931483	1	مختبر هندسة الطرق	0901483
3	هندسة طرق	0901484	3	هندسة طرق ومرور	0901481
3	الإدارة المتكاملة للنفايات الصلبة	0901503	-	-	-
3	ضبط تلوث الهواء	0901506	-	-	-
3	اداره الانشاء	0941521	3	اداره الانشاء	0941521
3	أساليب الإنشاء	0931522	3	أساليب الإنشاء	0931522
3	إدارة المشاريع	0931523	3	إدارة مشاريع	0931523
3	مقدمة في تحسين التربة	0901534	-	-	-
3	الانشاءات (3)	0941541	3	الإنشاءات (3)	0941541
3	الخرسانة المسلحة (3)	0941551	3	الخرسانة المسلحة (3)	0941551
3	خرسانة سابقة الاجهاد	0961552	-	-	-
3	مقدمة في هندسة الزلازل	0931553	3	مقدمة في هندسة الزلازل	0931553
3	هندسة جسور	0901555	3	هندسة جسور	0901555
3	منشآت مائية	0951561	3	منشآت مائية	0951561
3	هندسة مصادر مياه	0941562	3	هندسة مصادر مياه	0941562
3	هندسة بيئه	0901572	3	هندسة بيئه	0901572

الجامعة الأردنية

1 NOV 2018

جدول المعادلة
(خطة الهندسة المدنية 2018/2019)

الخطة الدراسية الجديدة 2019/2018			الخطة الدراسية السارية 2018/2017		
س م	إسم المادة	رقم المادة	س م	إسم المادة	رقم المادة
3	تصريف مياه الامطار	0941563	-	-	-
3	تقييم الاثر البيئي	0901573	3	تقييم الاثر البيئي	0901573
3	إعادة استعمال المياه	0901574	3	إعادة استعمال المياه	0901574
3	هندسة مرور	0951581	-	-	-
3	هندسة النقل	931582	3	هندسة النقل	0931582
3	هندسة السكك الحديدية	0901585	-	-	-
3	موضوعات خاصة في الهندسة المدنية	0901595	-	-	-
-	-	-	3	المساحة الجوية	0931583
-	-	-	3	استشعار عن بعد	0931584
1	مشروع 1 للمدني	0971598	1	مشروع 1 للمدني	0971598
2	مشروع 2 للمدني	0971599	2	مشروع 2 للمدني	1599709
3	التدريب العملي	0901500	0	التدريب العملي	0900500