

نموذج الخطة الدراسية لبرنامج البكالوريوس - إجراءات إعداد الخطة الدراسية وتحديثها / قسم الهندسة المدنية والبنية التحتية	QF09/0407-4.0
--	---------------

الخطة الدراسية لتخصص الهندسة المدنية والبنية التحتية (برنامج البكالوريوس) رقم (1-2023/2024)			
اعتمدت بقرار مجلس العمداء رقم (2024-2023/05/29) بتاريخ (2023/12/18)			
عدد ساعات الخطة (160) ساعة معتمدة		نظام الدراسة / برنامج هجين	
نوع التخصص	<input type="checkbox"/> إنساني	<input checked="" type="checkbox"/> علمي/تقني	<input type="checkbox"/> علوم طبية

نمط التدريس	النسبة المئوية من ساعات الخطة الدراسية / العدد	النموذج المستخدم (متزامن : غير متزامن)
مواد التعلم الإلكتروني الكامل	17% / 27 ساعة معتمدة	1:1 (للشعب خ، س)
مواد التعلم المدمج (للإنسانية)	40%-60% حد أقصى / العدد ساعة معتمدة	1:1 (للشعب ح، ث)، أو (للشعب ن، ر)
مواد التعلم المدمج (للعلمية والطبية)	33% / 52 ساعة معتمدة	1:1 (للشعب ح، ث)، أو (للشعب ن، ر)
مواد التعلم الوجاهي (للإنسانية)	20% حد أدنى / العدد ساعة معتمدة	0:2 لجميع الشعب
مواد التعلم الوجاهي (للعلمية والطبية)	50% / 81 ساعة معتمدة	0:2 لجميع الشعب

ملاحظة مهمة: (توزع أنماط التدريس للمواد الدراسية على جميع المستويات الدراسية في البرنامج)

رؤية البرنامج: نحو كلية منافسة في التدريس والبحوث المبتكرة وريادة الأعمال وخدمة المجتمع.  
مهمة البرنامج وأهدافه:

1. الانخراط في المسار المهني للهندسة المدنية والبنية التحتية وتنفيذ الحلول التقنية مع اظهار مهارات التشاركية والاتصال والقيادة
2. السعي لنيل درجات علمية عليا في الهندسة المدنية والبنية التحتية والانخراط في التعلم المستمر
3. السعي للحصول على ترخيص مهني، وتطبيق مهاراتهم بطريقة أخلاقية، و إدراك أثر مشاريع الهندسة المدنية والبنية التحتية على المجتمع والبيئة

مخرجات التعلم للبرنامج (MK= Main Knowledge, MS= Main Skills, MC= Main Competences)

المعارف الرئيسية	
MK1	تعريف و صياغة وحل المشكلات الهندسية المعقدة من خلال تطبيق مبادئ الهندسة والعلوم والرياضيات
MK2	اكتساب وتطبيق المعرفة الجديدة حسب الحاجة ، باستخدام استراتيجيات التعلم المناسبة
MK3	إدراك المفاهيم الأساسية في إدارة المشاريع وتطويرها، والإدارة العامة، ومبادئ القيادة، والإجازة المهنية
المهارات الأساسية	
MS1	تطبيق التصميم الهندسي لإنتاج حلول تلبي الاحتياجات المطلوبة مع مراعاة الصحة والسلامة العامة، والرفاهية، والعوامل العالمية والثقافية والاجتماعية والبيئية والاقتصادية
MS2	القدرة على التعرف على المسؤوليات الأخلاقية والمهنية في الميادين الهندسية، وإصدار أحكام معرفية تأخذ بعين الاعتبار تأثير الحلول الهندسية في الميادين العالمية والاقتصادية والبيئية والاجتماعية
MS3	تطوير وإجراء التجارب الهندسية وتحليل وفهم نتائجها في ضوء المعايير الهندسية العالمية لاستخلاص النتائج العملية
MS4	اكتساب وتطبيق المعرفة الجديدة حسب الحاجة، باستخدام استراتيجيات التعلم المناسبة
الكفايات العامة	
MC1	القدرة على التواصل الفعال مع مجموعة من الجمهور
MC2	التعرف على المسؤوليات الأخلاقية والمهنية في الميادين الهندسية، وإصدار أحكام معرفية تأخذ بعين الاعتبار تأثير الحلول الهندسية في الميادين العالمية والاقتصادية والبيئية والاجتماعية
MC3	اكتساب وتطبيق المعرفة الجديدة حسب الحاجة ، باستخدام استراتيجيات التعلم المناسبة
MC4	إدراك المفاهيم الأساسية في إدارة المشاريع وتطويرها، والإدارة العامة، ومبادئ القيادة، والإجازة المهنية

استرشاد		المتطلب السابق	ساعة عملي	ساعة نظري	ساعة معتمدة	اسم المادة	رقم المادة	نمط التدريس		
السنة الدراسي	الفصل الدراسي							تعلم وجاهي	تعلم مدمج	تعلم إلكتروني
1. متطلبات الجامعة (27) ساعة										
1.1 متطلبات جامعة اجبارية (21) ساعة										
5	2	.....	0	3	3	العلوم العسكرية	0420101			•
1	1	اللغة العربية الاستدراكية	0	3	3	الاتصال والتواصل باللغة العربية	0420115			•
1	2	اللغة الإنجليزية الاستدراكية	0	3	3	الاتصال والتواصل باللغة الإنجليزية	0420123			•
1	1	.....	0	3	3	التربية الوطنية	0420151			•
3	1	.....	0	3	3	مهارات حياتية	0420171			•
5	2	.....	0	3	3	القيادة والمسؤولية المجتمعية	0420241			•
3	2	.....	0	3	3	الريادة والابتكار	0420261			•
2.1 متطلبات جامعة اختيارية (06) ساعات										
5	1	.....	0	3	3	الثقافة الإسلامية	0420212			•
4	2	.....	0	3	3	الرياضة والصحة	0420134			•
4	2	.....	0	3	3	الحضارة الانسانية	0420142			•
4	2	.....	0	3	3	القانون في حياتنا	0420155			•
4	2	مهارات الحاسوب الاستدراكية	0	3	3	الثقافة الرقمية	0420172			•
5	1	.....	0	3	3	الإسعافات الأولية	0420201			•
5	1	.....	0	3	3	التنمية والبيئة	0420253			•
5	1	.....	0	3	3	اساسيات اللغة الألمانية	0420341			•
5	1	.....	0	3	3	اساسيات علم النفس	0420392			•

استرشاد		المتطلب السابق	ساعة عملي	ساعة نظري	ساعة معتمدة	اسم المادة	رقم المادة	نمط التدريس		
السنة الدراسي	الفصل الدراسي							تعلم وجاهي	تعلم مدمج	تعلم الكتروني
2. متطلبات الكلية (26) ساعة										
1	1	-	0	3	3	تفاضل وتكامل (1)	0420801	•		
1	2	تفاضل وتكامل (1)	0	3	3	تفاضل وتكامل (2) للهندسة	0420802	•		
2	2	تفاضل وتكامل (2) للهندسة	0	3	3	معادلات تفاضلية عادية للهندسة	0420804	•		
1	1	-	0	3	3	فيزياء عامة (1)	0420810	•		
1	1	متزامن مع فيزياء عامة (1)	3	0	1	مختبر فيزياء (1)	0420811	•		
1	1	-	3	1	2	المشاغل الهندسية	0911101	•		
2	1	فيزياء عامة (1)	0	3	3	مبادئ في الدارات الكهربائية	0905111	•		
1	2	مهارات الحاسوب الاستدراكية	0	3	3	تطبيقات الحاسوب الهندسية	0909101		•	
1	2	-	6	0	3	الرسم الهندسي	0911102	•		
2	1	الاتصال والتواصل باللغة الإنجليزية	0	2	2	الكتابة التقنية و أخلاقيات المهنة	0908201		•	

استرشاد		المتطلب السابق	ساعة عملي	ساعة نظري	ساعة معتمدة	اسم المادة	رقم المادة	نمط التدريس		
الفصل الدراسي	السنة الدراسية							تعلم وجامعي	تد مدمج	تعلم الإلكتروني
3. متطلبات التخصص (107) ساعة										
1.3 متطلبات التخصص الاجبارية (85) ساعة										
2	2	سناتيكا	0	3	3	مقاومة المواد	0908203	•		
2	2	متزامن مع مقاومة المواد	3	0	1	مختبر مقاومة المواد	0908204	•		
2	2	تفاضل وتكامل (1)	0	3	3	الاحتمالات والاحصاء للهندسة	0908205		•	
2	1	فيزياء عامة (1)	0	3	3	سناتيكا	0908206	•		
2	2	سناتيكا	0	3	3	ديناميكا	0908207		•	
2	1	الكيمياء العامة لطلبة الهندسة	0	3	3	جيولوجيا هندسية	0908221		•	
2	1	متزامن مع جيولوجيا هندسية	3	0	1	مختبر جيولوجيا هندسية	0908224	•		
3	2	جبر خطي	0	3	3	الرياضيات التطبيقية	0908310	•		
3	2	متزامن مع الرياضيات التطبيقية	3	0	1	الرياضيات التطبيقية عملي	0908311	•		
3	1	جيولوجيا هندسية	0	2	2	علم المواد	0908326		•	
3	2	علم المواد	0	3	3	تكنولوجيا الخرسانة	0908327		•	
3	2	متزامن مع تكنولوجيا الخرسانة	3	0	1	مختبر تكنولوجيا الخرسانة	0908328	•		
3	1	مقاومة المواد	0	3	3	تحليل الإنشاءات	0908331	•		
3	1	سناتيكا	0	3	3	ميكانيكا الموائع للهندسة المدنية	0908337		•	
2	1	تفاضل وتكامل (1)	0	3	3	المساحة	0908341	•		
2	1	متزامن مع المساحة	3	0	1	مختبر المساحة	0908342	•		
3	1	تفاضل وتكامل (1)	0	3	3	جبر خطي	0908345		•	
3	2	ميكانيكا الموائع للهندسة المدنية	0	3	3	الهيدروليكا	0908353	•		
4	1	متزامن مع هندسة المياه والبيئة	3	0	1	مختبر مياه وبيئة	0908356	•		
2	2	الرسم الهندسي	0	3	3	الرسم والتصميم المحوسب في الهندسة المدنية	0908359		•	
3	2	مقاومة المواد	0	3	3	الهندسة الجيوتقنية	0908361	•		
3	2	متزامن مع الهندسة الجيوتقنية	3	0	1	مختبر الهندسة الجيوتقنية	0908362	•		
النجاح في 115 ساعة معتمدة لمدة 8 اسابيع (280 ساعة)			9	0	3	تدريب هندسي	0908401	•		
4	1	تحليل الإنشاءات	0	3	3	الخرسانة المسلحة (1)	0908433	•		
4	2	الخرسانة المسلحة (1)	0	3	3	الخرسانة المسلحة (2)	0908434	•		
4	2	تحليل الإنشاءات	0	3	3	تصميم المنشآت الفولاذية	0908435	•		
4	1	المساحة	0	3	3	هندسة النقل والمرور	0908441	•		
4	2	الهيدروليكا	0	3	3	هيدرولوجيا	0908454	•		
4	1	الهيدروليكا	0	3	3	هندسة المياه والبيئة	0908457		•	
4	1	الهندسة الجيوتقنية	0	3	3	هندسة الاساسات	0908462	•		
5	1	بعد اجتياز التدريب الهندسي	3	0	1	مشروع تخرج (1)	0908501		•	
5	2	مشروع تخرج (1)	6	0	2	مشروع تخرج (2)	0908502		•	
4	2	هندسة النقل والمرور	0	3	3	تصميم الطرق والرصفات	0908547	•		
4	2	متزامن مع تصميم الطرق والرصفات	3	0	1	مختبر الطرق و الرصفات	0908548	•		
5	1	الخرسانة المسلحة (1)	0	3	3	مواصفات وحساب كميات	0908571	•		

2.3 متطلبات التخصص الاختيارية ( 9 ) ساعة									
السنة الخامسة	الهندسة القيمية وإدارة المشاريع	0	3	3	موضوعات خاصة	0908503	•		
السنة الخامسة	الهندسة القيمية وإدارة المشاريع	0	3	3	أنظمة البنية التحتية	0908523	•		
السنة الخامسة	الخرسانة المسلحة (1)	0	3	3	الخرسانة مسبقة الإجهاد	0908533	•		
السنة الخامسة	هيدرولوجيا	0	3	3	إدارة مخاطر الفيضانات	0908535	•		
السنة الخامسة	الخرسانة المسلحة (1)	0	3	3	مقدمة في هندسة الزلازل	0908539	•		
السنة الخامسة	تصميم الطرق والرصف	0	3	3	صيانة الطرق	0908545	•		
السنة الخامسة	الهيدروليكا	0	3	3	تصميم شبكات المياه والمياه العادمة	0908552	•		
السنة الخامسة	الهندسة الجيوتقنية	0	3	3	هندسة جيوتقنية متقدمة	0908563	•		
السنة الخامسة	الخرسانة المسلحة (1)	0	3	3	صيانة الأبنية	0908586	•		
السنة الخامسة	المساحة	0	3	3	أنظمة المعلومات الجغرافية GIS	0908587	•		
السنة الخامسة	الهندسة القيمية وإدارة المشاريع	0	3	3	إدارة إنشاء متقدمة	0908588	•		
السنة الخامسة	هندسة النقل والمرور	0	3	3	أنظمة النقل الذكية ITS	0908589	•		
السنة الخامسة	الهندسة القيمية وإدارة المشاريع	0	3	3	الأبنية الخضراء والإنشاءات المستدامة	0908593	•		
3.3 متطلبات التخصص المساندة (13) ساعة									
4	1	التحليل العددي الهندسي	0	3	3	الاقتصاد الهندسي	0909404	•	
5	1	الاقتصاد الهندسي	0	3	3	الهندسة القيمية وإدارة المشاريع	0908461	•	
1	2	-	0	3	3	الكيمياء العامة لطلبة الهندسة	0201143	•	
1	2	متزامن مع الكيمياء العامة لطلبة الهندسة	3	0	1	مختبر الكيمياء العامة لطلبة الهندسة	0201144	•	
3	1	تفاضل وتكامل (2) للهندسة	0	3	3	التحليل العددي الهندسي	0911366	•	

## (نهاية الخطة الدراسية لطلبة التخصص)

المواد التي يُدرسها التخصص لطلبة التخصصات الأخرى (متطلبات جامعة، متطلبات كلية، متطلبات عائلة تخصص، متطلبات مساندة)

نوع المتطلب والجهة المستفيدة	ساعة عملي	ساعة نظري	ساعة معتمدة	اسم المادة	رقم المادة	نمط التدريس		
						تعلم وجاهي	تعلم مدمج	تعلم إلكتروني
متطلب كلية الهندسة والتكنولوجيا	0	2	2	كتابة تقنية و أخلاقيات المهنة	0908201		•	
متطلب كلية الهندسة والتكنولوجيا	0	3	3	الهندسة القيمية وإدارة المشاريع	0908461		•	