|  |  |
| --- | --- |
| **الخطة الدراسية لتخصص الهندسة المدنية (برنامج البكالوريوس) رقم (2021/2022)** | |
| **اعتمدت بقرار مجلس العمداء رقم ............... بتاريخ ............** | |
| **عدد ساعات الخطة (160) ساعة معتمدة** | **نظام الدراسة/ برنامج هجين** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **نمط التدريس** | **النسبة المئوية من ساعات الخطة الدراسية/ العدد** | **النموذج المستخدم (متزامن : غير متزامن)** |
| **مواد التعلم الإلكتروني الكامل (عن بعد)** | **20% حد أقصى/ العدد 30 ساعة معتمدة** | 1:1 (لشعب ح،ث) أو1:1 (لشعب ن،ر) |
| **مواد التعلم المدمج** | **50% حد أقصى/ العدد 81 ساعة معتمدة** | 1:1 (لشعب ح،ث) أو1:1 (لشعب ن،ر) |
| **مواد التعلم الوجاهي** | **30% حد أدنى/ العدد 49 ساعة معتمدة** | 0:3 لجميع الشعب |

**رؤية البرنامج: تقديم تعليم عالي الجودة في مجال الهندسة المدنية والمشاركة الفاعلة في خدمة المجتمع.**

**رسالة البرنامج: تخريج مهندسين مدنيين قادرين على المنافسة في سوق العمل بمهنية عالية وتوظيفها في تحقيق التنمية الشاملة والمستدامة، والتميز في تقديم الخدمات التعليمية والبحثية والمجتمعية على المستوى المحلي والإقليمي والدولي في مجالات الهندسة المدنية.**

**أهداف البرنامج:**

1. **تقديم المادة العلمية اللازمة للطالب، والتي تساعده في تطوير قدراته في الفهم والتحليل لمشاكل الهندسة، وتمكّنه من استنتاج الحلول المناسبة ووضع خطط، أساسية وبديلة، لتطبيق هذه الحلول.**
2. **توفير برنامج ضمن إطار عام يحقق توازناً مناسباً بين مبادئ الهندسة الأساسية بمختلف مجالاتها وطرق تطبيقها في الواقع.**
3. **توظيف مهارات الطالب المكتسبة من الدراسة لمتابعة النشاط الأكاديمي والالتحاق ببرامج الدراسات العليا.**
4. **ترسيخ مبدأ الإلتزام بالمسؤوليات الأخلاقية والإجتماعية والمهنية لدى الطالب، وتنمية مهاراته الشخصية والعملية الأساسية التي تمكنه من الحصول على تصنيف مهني واحترافي من الجهات المعنية وشغل موقع ريادي في عمله.**
5. **مساعدة الطالب على تحقيق أهدافه الشخصية وتمكينه من توظيف ونقل المعرفة التقنية والإدارية للآخرين من أجل خلق بيئة عمل ذات كفاءة عالية.**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **المعارف الرئيسة** | |
| MK1 |  |
| MK2 |  |
| MK3 |  |
| **المهارات الأساسية** | |
| MS1 |  |
| MS2 |  |
| MS3 |  |
| **الكفايات العامة** | |
| MC1 |  |
| MC2 |  |
| MC3 |  |
| MC4 |  |
| MC5 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نمط التدريس** | | | **رقم المادة** | **اسم المادة** | **ساعة معتمدة** | **ساعة نظري** | **ساعة عملي** | **المتطلب السابق** | **استرشاد** | |
| **تعلم الكتروني** | **تعلم مدمج** | **تعلم وجاهي** | **الفصل الدراسي** | **السنة الدراسي** |
| 1. **متطلبات الجامعة (27) ساعة** | | | | | | | | | | |
| **1.1 متطلبات جامعة اجبارية (18) ساعة** | | | | | | | | | | |
| • |  |  | 0000101 | العلوم العسكرية | 3 | 3 |  | --- |  |  |
| • |  |  | 0000110 | مهارات اتصال باللغة العربية (1) | 3 | 3 |  | 101099 |  |  |
| • |  |  | 0000112 | مهارات اتصال باللغة الإنجليزية (1) | 3 | 3 |  | 102099 |  |  |
| • |  |  | 0000113 | التربية الوطنية | 3 | 3 |  | --- |  |  |
|  | • |  | 0000120 | ثقافة إسلامية | 3 | 3 |  | --- |  |  |
|  |  | • | 0000147 | الريادة والابتكار | 1 | 1 |  | --- |  |  |
|  |  | • | 0000148 | القيادة والمسؤولية المجتمعية | 1 | 1 |  | --- |  |  |
|  |  | • | 0000149 | المهارات الحياتية | 1 | 1 |  | --- |  |  |
|  |  | • | 0000105 | العمل التطوعي في خدمة المجتمع المدني | 0 |  |  | --- |  |  |
| **2.1 متطلبات جامعة اختيارية (9) ساعة** | | | | | | | | | | |
|  |  | • | 0000114 | التفكير والإبداع | 3 | 3 |  | --- |  |  |
|  |  | • | 0000118 | القدس (القضية الفلسطينية) | 3 | 3 |  | --- |  |  |
|  | • |  | 0000122 | حقوق الإنسان | 3 | 3 |  | --- |  |  |
|  | • |  | 0000124 | قضايا قانونية معاصرة | 3 | 3 |  | --- |  |  |
|  | • |  | 0000126 | مقدمة في الإقتصاد | 3 | 3 |  | --- |  |  |
|  | • |  | 0000128 | نقل المعرفة | 3 | 3 |  | --- |  |  |
|  | • |  | 0000130 | مقدمة في علم النفس | 3 | 3 |  | --- |  |  |
|  | • |  | 0000132 | الأخلاقيات والسلوك | 3 | 3 |  | --- |  |  |
|  | • |  | 0000136 | علم البيئة والزراعة | 3 | 3 |  | --- |  |  |
|  | • |  | 0000138 | التغير المناخي وسياسة الاستدامة | 3 | 3 |  | --- |  |  |
|  | • |  | 0000139 | الغذاء في حياتنا | 3 | 3 |  | --- |  |  |
|  |  | • | 0000140 | أساسيات في مهارات الحاسوب | 3 | 3 |  | --- |  |  |
|  | • |  | 0000142 | مدخل إلى الحاسوب والإنترنت | 3 | 3 |  | --- |  |  |
|  |  | • | 0000144 | أساسيات في اللغة العربية | 3 | 3 |  | --- |  |  |
|  | • |  | 0000145 | الإسلام وقضايا العصر | 3 | 3 |  | --- |  |  |
|  |  | • | 0000150 | الثقافة الرقمية | 3 | 3 |  | --- |  |  |
|  |  | • | 0000151 | التنمية واليئة | 3 | 3 |  | --- |  |  |
|  | • |  | 0000152 | المهارات اللغوية وفن الإلقاء | 3 | 3 |  | --- |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نمط التدريس** | | | **رقم المادة** | **اسم المادة** | **ساعة معتمدة** | **ساعة نظري** | **ساعة عملي** | **المتطلب السابق** | **استرشاد** | |
| **تعلم الكتروني** | **تعلم مدمج** | **تعلم وجاهي** | **الفصل الدراسي** | **السنة الدراسي** |
| 1. **متطلبات الكلية (29) ساعة** | | | | | | | | | | |
|  | • |  | 0303101 | تفاضل وتكامل (1) | 3 | 3 |  | --- |  |  |
|  | • |  | 0303102 | تفاضل وتكامل (2) | 3 | 3 |  | 0303101 |  |  |
|  | • |  | 0303204 | معادلات تفاضلية عادية (1) | 3 | 3 |  | 0303102 |  |  |
|  | • |  | 0303321 | تحليل عددي (1) | 3 | 3 |  | 0303102 |  |  |
|  | • |  | 0304101 | فيزياءعامة (1) | 3 | 3 |  | --- |  |  |
|  | • |  | 0304102 | فيزياء عامة (2) | 3 | 3 |  | 0304101 |  |  |
|  |  | • | 0304103 | فيزياء عامة عملي (1) | 1 |  | 1 | 0304101 |  |  |
|  |  | • | 1001130 | أساسيات البرمجة | 3 | 3 |  | 1001099 |  |  |
|  |  | • | 0901201 | المشاغل الهندسية | 2 | 1 | 3 | 0304101 |  |  |
|  |  | • | 0901202 | الرسم الهندسي | 2 |  | 4 | 1001099 |  |  |
| • |  |  | 0901207 | مهارات الاتصال/ كلية الهندسة | 2 | 2 |  | 0000112 |  |  |
| • |  |  | 0901523 | أخلاقيات المهنة | 1 | 1 |  | 0901502 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نمط التدريس** | | | **رقم المادة** | **اسم المادة** | **ساعة معتمدة** | **ساعة نظري** | **ساعة عملي** | **المتطلب السابق** | **استرشاد** | |
| **تعلم الكتروني** | **تعلم مدمج** | **تعلم وجاهي** | **الفصل الدراسي** | **السنة الدراسي** |
| 1. **متطلبات عائلة التخصص ( ) ساعة** | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نمط التدريس** | | | **رقم المادة** | **اسم المادة** | **ساعة معتمدة** | **ساعة نظري** | **ساعة عملي** | **المتطلب السابق** | **استرشاد** | |
| **تعلم الكتروني** | **تعلم مدمج** | **تعلم وجاهي** | **الفصل الدراسي** | **السنة الدراسي** |
| 1. **متطلبات التخصص (104) ساعة** | | | | | | | | | | |
| **1.4 متطلبات التخصص الاجبارية (95) ساعة** | | | | | | | | | | |
|  | • |  | 0301101 | كيمياء عامة (1) | 3 | 3 |  | --- |  |  |
|  |  | • | 0303241 | الجبرالخطي (1) | 3 | 3 |  | --- |  |  |
|  |  | • | 0901203 | استاتيكا | 3 | 3 |  | 0304101+0303241 |  |  |
|  | • |  | 0901204 | ديناميكا | 3 | 3 |  | 0901203 |  |  |
|  |  | • | 0901205 | مقاومة المواد | 3 | 3 |  | 0901203 |  |  |
|  | • |  | 0901206 | الاحتمالات والإحصاء لطلبة الهندسة | 3 | 3 |  | 0303101 |  |  |
| • |  |  | 0901300 | علم المواد | 3 | 3 |  | 0301101+0901205 |  |  |
| • |  |  | 0901301 | حسابات هندسية | 3 | 3 |  | 0303321 |  |  |
| • |  |  | 0901302 | الاقتصاد الهندسي | 2 | 2 |  | 0901206 |  |  |
| • |  |  | 0901303 | الجيولوجيا الهندسية | 3 | 3 |  | 0301101 |  |  |
|  |  | • | 0901306 | تحليل إنشائي (1) | 3 | 3 |  | 0901205 |  |  |
|  | • |  | 0901307 | المساحة | 3 | 3 |  | 0901206 |  |  |
|  |  | • | 0901308 | مختبر المساحة | 1 |  | 3 | 0901307 \* |  |  |
|  | • |  | 0901310 | ميكانيكا الموائع | 3 | 3 |  | 0901203 |  |  |
|  | • |  | 0901314 | مواد الإنشاء وتكنولوجيا الخرسانة | 3 | 3 |  | 0901300 |  |  |
|  |  | • | 0901315 | مختبر مواد الإنشاء وتكنولوجيا الخرسانة | 1 |  | 3 | 0901314 \* |  |  |
|  | • |  | 0901316 | الهيدروليكا والهيدرولوجيا | 3 | 3 |  | 0901310 |  |  |
|  |  | • | 0901317 | مختبر الهيدروليكا والهيدرولوجيا | 1 |  | 3 | 0901316 \* |  |  |
|  |  | • | 0901402 | تحليل إنشائي (2) | 3 | 3 |  | 0901306 |  |  |
|  |  | • | 0901403 | خرسانة مسلحة (1) | 3 | 3 |  | 0901314+0901306 |  |  |
|  | • |  | 0901404 | تصميم منشآت معدنية | 3 | 3 |  | 0901402 |  |  |
| • |  |  | 0901408 | هندسة البيئة | 3 | 3 |  | 0301101+0901316 |  |  |
|  |  | • | 0901409 | مختبر هندسة البيئة | 1 |  | 3 | 0901408 \* |  |  |
|  | • |  | 0901413 | هندسة الطرق والمرور | 3 | 3 |  | 0901204+0901307 |  |  |
|  | • |  | 0901414 | مواد وتصميم الرصفات | 3 | 3 |  | 0901314+0901413 |  |  |
|  |  | • | 0901415 | مختبر مواد وتصميم الرصفات | 1 |  | 3 | 0901414 \* |  |  |
|  | • |  | 0901416 | ميكانيكا التربة | 3 | 3 |  | 0901205+0901303 |  |  |
|  |  | • | 0901417 | مختبر ميكانيكا التربة | 1 |  | 3 | 0901416 \* |  |  |
|  |  | • | 0901418 | هندسة الأساسات | 3 | 3 |  | 0901403+0901416 |  |  |
|  |  | • | 0901419 | رسم هندسي مدني | 2 |  | 4 | 0901403+0901202 |  |  |
|  |  | • | 0901420 | التدريب الهندسي الميداني | 3 |  |  | إتمام 115 س |  |  |
|  | • |  | 0901502 | المواصفات والعقود | 3 | 3 |  | 0901307+0901403 |  |  |
|  |  | • | 0901503 | خرسانة مسلحة (2) | 3 | 3 |  | 0901403 |  |  |
| • |  |  | 0901507 | مشروع تخرج (1) | 1 |  |  | 0901420 |  |  |
|  |  | • | 0901508 | مشروع تخرج (2) | 3 |  |  | 0901507 |  |  |
|  | • |  | 0901524 | تصميم أنظمة البيئة | 3 | 3 |  | 0901408 |  |  |
|  | • |  | 0901525 | إدارة المشاريع الهندسية | 3 | 3 |  | 0901502 |  |  |
| **2.4 متطلبات التخصص الاختيارية (9) ساعة** | | | | | | | | | | |
|  | • |  | 0901506 | تطبيقات الحاسوب في الهندسة المدنية | 3 | 3 |  | موافقة القسم |  |  |
|  | • |  | 0901509 | أنظمة المعلومات الجغرافية | 3 | 3 |  | 0901307 |  |  |
|  | • |  | 0901510 | هندسة السدود | 3 | 3 |  | 0901316+0901418 |  |  |
|  | • |  | 0901511 | الخرسانة مسبقة الإجهاد | 3 | 3 |  | 0901503 |  |  |
|  | • |  | 0901512 | تحليل إنشائي بالمصفوفات | 3 | 3 |  | 0901402 |  |  |
|  | • |  | 0901513 | هندسة الجسور | 3 | 3 |  | 0901404+0901503 |  |  |
|  | • |  | 0901515 | صيانة الطرق | 3 | 3 |  | 0901414 |  |  |
|  | • |  | 0901517 | هندسة المطارات والسكك الحديدية | 3 | 3 |  | 0901413+0901414 |  |  |
|  | • |  | 0901518 | مصادر المياه | 3 | 3 |  | 0901316 |  |  |
|  | • |  | 0901519 | هندسة الري والصرف | 3 | 3 |  | 0901316 |  |  |
|  | • |  | 0901520 | المنشآت الساندة للتربة | 3 | 3 |  | 0901418 |  |  |
|  | • |  | 0901521 | ميكانيكا الصخور | 3 | 3 |  | 0901416 |  |  |
|  | • |  | 0901522 | الأساسات على التربة المنتفخة | 3 | 3 |  | 0901418 |  |  |
|  | • |  | 0901529 | معالجة المخلفات السائلة والصلبة | 3 | 3 |  | 0901408 |  |  |
|  | • |  | 0901531 | الاستشعار عن بعد | 3 | 3 |  | 0901307 |  |  |
|  | • |  | 0901533 | مواضيع مختارة في الهندسة المدنية | 3 | 3 |  | موافقة القسم |  |  |
|  | • |  | 0901534 | إنشاء المباني | 3 | 3 |  | 0901402 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3.4 متطلبات التخصص المساندة ( ) ساعة** | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

***(نهاية الخطة الدراسية لطلبة التخصص)***

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نمط التدريس** | | | **رقم المادة** | **اسم المادة** | **ساعة معتمدة** | **ساعة نظري** | **ساعة عملي** | **نوع المتطلب والجهة المستفيدة** |
| **تعلم الكتروني** | **تعلم مدمج** | **تعلم وجاهي** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

(\*) يجوز التسجيل في المختبرات متزامنة مع متطلبها السابق.

|  |  |
| --- | --- |
| **رئيس قسم الهندسة المدنية** | **عميد كلية الهندسة** |
|  |  |
|  |  |
| **د. محمد العجلوني** | **د. عبدالرزاق جاويش** |