**الخطة الدراسية للهندسة الكهربائية/هندسة حاسوب**

تتكون الخطة الدراسية لدرجة البكالوريوس في تخصص (الهندسة الكهربائية/هندسة حاسوب) من (162) ساعة معتمدة موزعة على النحو الآتي:-

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **الرقم** | **المتطلبات** | **عدد الساعات المعتمدة** |
| **أولاً:** | **متطلبات الجامعة وتشمل :** | **24** |
| - متطلبات الجامعة الإجبارية- متطلبات الجامعة الاختيارية | **18****6** |
| **ثانياً:** | **متطلبات الكلية**  | **32** |
| **ثالثاً:** | **متطلبات القسم الاجبارية**  | **47** |
| رابعاً: | **متطلبات التخصص وتشمل:** | **59** |
| - متطلبات التخصص الاجبارية - متطلبات التخصص الاختيارية | **50****9** |
| **المجمـــــــوع** | **162** |

**أولا: متطلبات الجامعة (24) ساعة معتمدة موزعة على النحو التالي:**

1. متطلبات الجامعة الإجبارية (18) ساعة معتمدة موزعة كالآتي:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **رقـم المـادة** | **اسم المـادة** | **السـاعـات المعتمـدة** | **الساعات الأسبوعية** | المتطلـب السابـق |
| **نظـري** | **عملـي** |
| ل ع ت 101 | لغة عربية تطبيقية  | 3 | 3 | - | امتحان مستوى اللغة العربية 99 او اللغة العربية 99 |
| ل ز ت 101 | لغة انجليزية تطبيقية (1) | 3 | 3 | - | امتحان مستوى اللغة الانجليزية او اللغة الانجليزية التطبيقية 99  |
| ل ز ت 102 | لغة انجليزية تطبيقية (2) | 3 | 3 | - | ل ز ت 101 |
| و ط 101 | التربية الوطنية والسلوك الجامعي | 3 | 3 | - | - |
| 35001101 |  علوم عسكرية | 3 | 3 | - | اجتياز 90 ساعة معتمدة |
| ع ح 101 | مهارات الحاسوب والتعليم الالكتروني  | 1 | 1 | - | امتحان مستوى مهارات حاسوب أو مهارات الحاسوب الاستدراكي |
| ب ر ب 101 | الابتكار والريادة والإبداع | 2 | 2 | - | **-** |
| **المجمــوع** | **18** | **18** | **-** | **-** |

1. متطلبات الجامعة الاختيارية (6) ساعات معتمدة:

على الطالب اختيار (6) ساعات معتمدة من المجموعات التي تطرحها الكليات الأخرى باستثناء المجموعة التي تطرحها كلية الطالب و هي:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **رقـم المـادة** | **اسم المـادة** | **السـاعـات المعتمـدة** | **الساعات الأسبوعية** | **المتطلـب السابـق** |
| **نظـري** | **عملـي** |
| 36001101 | مهارات الاتصال | 3 | 3 | - | **-** |
| 36002102 | مبادئ علم النفس | 3 | 3 | - | **-** |
| 36003103 | المجتمع الأردني | 3 | 3 | - |  |
| 36004104 | الرياضة للجميع | 3 | 3 | - | **-** |
| 36005105 | الثقافة الإسلامية | 3 | 3 | - | **-** |
| 36009111 | مفاهيم اقتصادية | 3 | 3 | - | **-** |
| 36009110 | مفاهيم ومهارات ادارية معاصرة | 3 | 3 | - | **-** |
| 36007107 | الزراعة في الأردن | 3 | 3 | - | **-** |
| 36008108 | البيئة و المجتمع | 3 | 3 | - | **-** |

**ثانيا: متطلبات الكلية (32) ساعة معتمدة موزعة على النحو التالي:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **رقم المادة** | **اسم المادة** | **الساعات المعتمدة** | **الساعات الأسبوعية** |  **المتطلب السابق** |
| **نظري** | **عملي** |
| 30202101 | التفاضل والتكامل (1) | 3 | 3 | -- | -- |
| 30202102 | التفاضل والتكامل (2) | 3 | 3 | -- | 30202101 |
| 30201101 | الفيزياء العامة (1) | 3 | 3 | -- | -- |
| 30201102 | الفيزياء العامة (2) | 3 | 3 | -- | 30201101 |
| 30201111 | الفيزياء العامة عملي (1) | 1 | -- | 3 | 30201101\* |
| 30206101 | الكيمياء العامة (1) | 3 | 3 |  | -- |
| 30206102 | الكيمياء العامة العملية (1) | 1 | -- | 3 | 30206101\* |
| 30202203 | المعادلات التفاضلية العادية (1) | 3 | 3 | -- | 30202102 |
| عه 0201 | البرمجة للمهندسين | 3 | 2 | 3 | ع ح 101 |
| عه 0203 | الكتابة التقنية والاخلاقيات المهنية | 3 | 3 | -- | ل ز ت 102 |
| عه 0205 | رسم هندسي | 2 | -- | 6 | ع ح 101 |
| عه 0102 | مشغل هندسي | 1 | -- | 3 | -- |
| عه 0401 | اقتصاد هندسي | 3 | 3 | -- | اجتياز 80 ساعة معتمدة |
| **المجموع** | **32** | **26** | **18** |  |

**(\*) تعني متزامن**

**ثالثا: متطلبات القسم (47) ساعة معتمدة موزعة على النحو التالي:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **رقم المادة** | **اسم المادة** | **الساعات المعتمدة** | **الساعات الأسبوعية** | **المتطلب السابق** |
| **نظري** | **عملي** |
| كه 0211 |  دوائر كهربائية (1) | 3 | 3 | - | 30201102 |
| كه0212 |  دوائر كهربائية (2) | 3 | 3 | - | كه 0211  |
| عه0202 | إحصاء و احتمالات للهندسة | 3 | 3 | - | 30202101 |
| كه0213 | تصميم المنطق الرقمي  | 3 | 3 | - | عه 0201 |
| كه0214 | مختبر دوائر كهربائية  | 1 | - | 3 | كه 0212 متزامن |
| كه0205 | جبر خطي  | 3 | 3 |  | 30202102 |
| كه0216 | إلكترونيات (1) | 3 | 3 | - | كه 0211 |
| كه 0228 | انظمة المعالجات الدقيقة | 3 | 3 | - | كه 0213 |
| كه 0321 | أنظمه وإشارات | 3 | 3 | - | كه 0211 |
| كه0322 | اتصالات وتراسل البيانات | 3 | 3 | - | كه 0321+ كه 0213+ كه0205 |
| كه0313 | مختبر إلكترونيات (1) | 1 | - | 3 | كه0216 |
| كه0334 | أنظمة التحكم | 3 | 3 | - | كه 0321 |
| كه0335 | الات كهربائية (1) | 3 | 3 | - | كه0212 |
| عه0306 | تقنيات عددية  | 3 | 3 | - | 30202102 |
| كه0328 | مختبر انظمة المعالجات الدقيقة | 1 | - | 3 | كه 0228 |
| كه0431 | مختبر أنظمة التحكم | 1 | - | 3 | كه0334 |
| كه0442 | التدريب الميداني | 3 | - | 3 | 115 ساعة |
| كه0541 | مشروع التخرج (1) | 1 | - | 1 | 120 ساعة |
| كه 0542 | مشروع التخرج (2) | 3 | - | 3 | كه0541 |
| **المجموع** | **47** | **36** | **19** |  |

**ملاحظة: التدريب الميداني بعد اجتياز 115 ساعة معتمدة من الخطة و تكون مدة التدريب الميداني 280 ساعة عملية يكون الطالب متفرغاً للتدريب في مؤسسة ذات علاقة بالتخصص وتكون مدة التدريب متصلة.**

رابعا: متطلبـات التخصـص (59)سـاعـة معتمـدة، وهـي كـاآلتـي :-

أ- **متطلبات التخصص الإجبارية لهندسة الحاسوب (50 ساعة معتمدة):**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **المتطلب السابق** | **الساعات الأسبوعية** | الساعات المعتمدة | **اسم المادة** | **رقم المادة** |
| عملي | نظري |
| كه 0216 | - | 3 | 3 | الكترونيات رقمية | كه 4314 |
| عه 0201 | 3 | 2 | 3 | البرمجة بلغة الكينونة | كه 5251 |
| كه 5251 | - | 3 | 3 | تراكيب البيانات و الخوارزميات | كه 5252 |
| كه 5252\* | 3 | - | 1 | مختبر تراكيب البيانات و الخوارزميات | كه 5254 |
| كه 0228 |  | 3 | 3 | معمارية الحاسوب و تنظيمه  | كه 5361 |
| كه 5361 | 3 | - | 1 | مختبر معمارية الحاسوب وتنظيمة  | كه 5364 |
| كه 5252 | - | 3 | 3 | نظم التشغيل | كه 5362 |
| كه 0213  | 3 | - | 1 | مختبر تصميم المنطق الرقمي | كه 5216 |
| كه 5252 | - | 3 | 3 | أنظمة قواعد البيانات | كه 5354 |
| كه 5354 | 3 | - | 1 | مختبر أنظمة قواعد البيانات | كه 5455 |
| كه 0322 | - | 3 | 3 | اساسيات شبكات الحاسوب | كه 6461 |
| كه 6461 | - | 3 | 3 | بروتوكولات الشبكات | كه 6466 |
| كه 6461 | 3 | - | 1 | مختبر شبكات الحاسوب | كه 6464 |
| كه 5361 + كه 5362 | - | 3 | 3 | الأنظمة المضمنة | كه 5461 |
| كه 5461 | 3 | - | 1 | مختبر الأنظمة المضمنة | كه 5462 |
| كه 5467 | - | 3 | 3 | أنظمة المعالجة المتوازية | كه 5466 |
| كه 5466 | 3 | - | 1 | مختبر أنظمة المعالجة المتوازية | كه 5563 |
| كه 5251 + عه 0202 | - | 3 | 3 | الذكاء الإصطناعي وتعلم الالة | كه 5453 |
| كه 6461 | - | 3 | 3 | اساسيات الامن السيبراني | كه 6472 |
| كه 5361 | - | 3 | 3 | معمارية الحواسيب المتقدمة | كه 5467 |
| كه 5252 | 3 | 2 | 3 | البرمجة المتقدمة  | كه 5551 |
| كه 5453 | 3 | - | 1 | مختبر الذكاء الاصطناعي وتعلم الالة | كه 5454 |
| **-** | **35** | **39** | **50** | **المجموع** |

\*متزامن.

**ب- متطلبات التخصص الاختيارية/هندسة الحاسوب (9** **ساعات معتمدة)** :يختارها الطالب من مجموعة المواد التالية:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **المتطلب السابق** | **الساعات الأسبوعية** | **الساعات المعتمدة** | **اسم المادة** | **رقم المادة** |
| عملي | نظري |
| انهاء 90 ساعة معتمدة | - | 3 | 3 | موضوعات خاصة في هندسة الحاسوب  | كه 5565 |
| انهاء 90 ساعة معتمدة+كه0321 | - | 3 | 3 | معالجة الصور الرقمية | كه 5527  |
| انهاء 90 ساعة معتمدة+كه6466 | - | 3 | 3 | الحوسبة السحابية | كه 6566 |
| كه 5361 | - | 3 | 3 | تصميم رقمي متقدم | كه 5512  |
| انهاء 90 ساعة معتمدة+كه6466 | - | 3 | 3 | انترنت الأشياء  | كه 6463  |
| انهاء 90 ساعة معتمدة | - | 3 | 3 | المنطق المشوش والشبكات العصبونية | كه 5559  |
| كه 5361 | - | 3 | 3 | تقييم أداء الحاسوب | كه 5568 |
|  |  |  |  |  |