دليل معايير الاعتماد الخاص للبرنامج الهندسي

« إننا نتطلع إلى أردن قوي، يقدم لأبنائه خير تعليم، يؤهلهم لأن يواجهوا تحديات الحياة، لأن يقيموا أعمالا ناجحة، وأن يمارسوا حرفا قيمة، وأن ينشئوا أسرا متآلفة، وأن يبنوا مجتمعا متماسكا. نتطلع إلى أردن يتبوأ مكانه في مصاف الدول التي سبقت في هذا الميدان، واستطاعت بالجهد والمثابرة انتزاع المراكز المتقدمة فيه. فبناء قدراتنا البشرية من خلال التعليم المتميز وتجويد مخرجاته بوابتنا نحو المستقبل، فهو يشكل أرضية مشتركة لفهم الآخر وتعميق قيم التسامح، بعيدا عن الغلو والتعصب، كما أن تحقيق الإصلاح الشامل يرتبط ارتباطا وثيقا بالنهضة التعليمية مهما كانت الظروف والتحديات. »

عبدالله الثاني ابن الحسين
ملك المملكة الأردنية الهاشمية

حضرة صاحب الجلالة

الملك عبدالله الثاني ابن الحسين المعظم

حفظه الله ورعاه

حضرة صاحب السمو الملكي

الأمير الحسين بن عبدالله الثاني المعظم حفظه الله ورعاه

ولي العهد

المحتوى

الموضوع	رقم الصفحة
كلمة الأستاذ الدكتور رئيس هيئة اعتماد مؤسسات التعليم العالي وضمان جودتها	7
التخصصات الهندسية المعتمدة/برنامج البكالوريوس	8
تخصص الهندسة الميكانيكية	9
تخصص الهندسة الكيميائية	22
تخصص الهندسة الكهربائية	26
تخصص الهندسة المدنية	38
تخصص الهندسة الجيولوجية	42
تخصص الهندسة الصناعية	45
تخصص هنسة التعدين	49
الإطار العام لتعليمات ومعايير الإعتماد الخاص للتخصصات الهندسية/برنامج البكالوريوس	52
الاطار العام لتعليمات ومعايير الاعتماد الخاص للتخصصات التطبيقية والتقنية/برنامج البكالوريوس	57

تقديم:

لقد أخذت هيئة اعتماد مؤسسات التعليم العالي وضمان جودتها على عاتقها مسؤولية النهوض بمؤسسات التعليم العالي وتحسين نوعية التعليم الذي تقدمه لضمان تزويد متلقي الخدمة بخريجين يمتلكون الكفاءة والمهارة والمعرفة.

وحرصاً من الهيئة على تنفيذ ما جاء في الورقة النقاشية السابعة لجلالة الملك عبدالله الثاني ابن الحسين المعظم وخطة تنمية الموارد البشرية ورؤية الأردن (٢٠٢٥)، قامت الهيئة بإصدار (دليل معايير الاعتماد الخاص للتخصصات الهندسية/برنامج البكالوريوس) في مؤسسات التعليم العالي العاملة في المملكة الأردنية الهاشمية لتتماشى مع المعايير الدولية مثل (ABET) بالتعاون مع جميع الشركاء الممثلة بخبراء من أكاديمي الجامعات الأردنية وغرفة صناعة عمان ونقابة المهندسين وديوان الخدمة المدنية،حيث تم تحديث وتطوير هذه المعايير ووضع آليات لتطبيقها بما ينسجم مع غايات وأهداف التعليم العالي.

لذا يسعدني أن أقدم لكم هذا الدليل آملاً أن يكون دليلاً مرجعياً للجامعات وأعضاء لجان الخبراء الخاصة باعتماد تخصصات البرامج الهندسية، كما أتقدم بالشكر الجزيل لجامعة الزرقاء ولجميع من ساهم في إعداد هذا الدليل.

والله ولي التوفيق

الأستاذ الدكتور ظافر يوسف الصرايرة
رئيس هيئة اعتماد مؤسسات التعليم العالي وضمان جودتها

التخصصات الهندسية المعتمدة
برنامج البكالوريوس

برنامج الهندسة الميكانيكية

- أهداف البرنامج التعليمية (PROGRAMME EDUCATIONAL OBJECTIVES) تحدد من قبل مجلس القسم.
- نتائج البرنامج (PROGRAM OUTCOMES) تحدد من قبل مجلس القسم.

الهندسة الميكانيكية
هندسة الإطفاء والسلامة
هندسة الطاقة المتجددة
هندسة نظم التدفئة والتبريد
هندسة المواد والتصنيع
هندسة المواد والتعدين
هندسة الطيران
هندسة الميكاترونكس
الهندسة النووية
تكنولوجيا هندسة السيارات

يكون الحد الأدنى لعدد الساعات المعتمدة في الخطة الدراسية لنيل درجة البكالوريوس (١٦٠) ساعة معتمدة، موزعة على النحو الأتي:

المجالات المعرفية		الحد الأدنى لعدد الساعات المعتمدة
[1]متطلبات الجامعة		٢١
الرياضيات والعلوم	المجالات المعرفية في الرياضيات والعلوم	٣٠
الهندسة العامة	المجالات المعرفية في العلوم الهندسية الأساسية	١٢
الإجبارية لتخصص الهندسة الميكانيكية	المجالات المعرفية الإجبارية المشتركة في الهندسة الميكانيكية	٣٣
الإجبارية لكل برنامج	المجالات المعرفية الإجبارية لكل برنامج	٣٠
الاختيارية لكل برنامج	المجالات المعرفية الاختيارية لكل برنامج	٩
[2]مشروع التخرج		٣
[3]التدريب العملي		٣

[1]أو حسب قرارات مجلس التعليم العالي (٢١-٢٧ ساعه معتمدة).
[2]الحد الأدنى لساعات مشروع التخرج ٣ ساعات معتمدة يسجلها الطالب بعد إنتهاء التدريب الميداني.
[3]الحد الأدنى لساعات التدريب الميداني ٣ ساعات معتمدة يسجلها الطالب بعد إكمال (١١٥) ساعة معتمدة من الخطة الدراسية.
[4]الحد الأدنى لمدة التدريب الميداني ٢٨٠ ساعة عملية ويكون الطالب متفرغاً للتدريب في مؤسسة ذات علاقة بالتخصص.
[5]تكون مدة تدريب الطالب متصلة.

١. المجالات المعرفية في الرياضيات والعلوم:

المجالات المعرفية	الفروع المعرفية	الحد الأدنى لعدد للساعات المعتمدة	PEOs fulfilled
الرياضيات والعلوم	الرياضيات: تفاضل وتكامل، معادلات تفاضلية، التحليل العددي. العلوم: الفيزياء، الكيمياء.	٣٠	

٢. المجالات المعرفية في العلوم الهندسية الأساسية:

المجالات المعرفية	الفروع المعرفية	الحد الأدنى لعدد للساعات المعتمدة	PEOs fulfilled
العلوم الهندسية الأساسية	الرسم الهندسي، المشاغل الهندسية، الاقتصاد الهندسي، مهارات الاتصال وأخلاقيات المهنة، برمجة للمهندسين	١٢	

٣. المجالات المعرفية الإجبارية المشتركة في الهندسة الميكانيكية (الحد الأدنى ٣٣ ساعة معتمدة):

• المجالات النظرية:

المجالات المعرفية	الفروع المعرفية	الحد الأدنى لعدد للساعات المعتمدة	PEOs fulfilled
الميكانيكا الهندسية	الاستاتيكا، الديناميكا، مقاومة المواد، علم المواد، القياسات الهندسية، التحكم الآلي، التصميم	٢١	
الحراريات والموائع	ميكانيكا الموائع، الديناميكا الحرارية، انتقال الحرارة	٩	
الهندسة الكهربائية	الدوائر الكهربائية، الإلكترونيات والمعالجات والتحكم، الآلات الكهربائية	٣	

• المختبرات والمشاغل والمراسم:

تجهيز المختبرات والمشاغل والمراسم الكافية لتنفيذ المجالات العملية المساندة للمجالات المعرفية المختلفة على أن لا يقل عدد ساعات المختبرات عن ١٠٪ من مجموع المجالات المعرفية الإجبارية لكل تخصص (المشتركة + الخاصة بكل مسار) شريطة تغطية كافة المجالات المعرفية (المشتركة + الخاصة بكل مسار).

تخصص الهندسة الميكانيكية

• المجالات المعرفية الإجبارية (الحد الأدنى ٣٠ ساعة معتمدة):

المجالات المعرفية	الفروع المعرفية	الحد الأدنى لعدد للساعات المعتمدة	PEOs fulfilled
الحراريات والموائع	الديناميكا الحرارية، انتقال الحرارة، ميكانيكا الموائع، التكييف والتبريد، الأنظمة الصحية، الإحتراق، تصميم أنظمة حرارية	١٥	
الميكانيكا التطبيقية والتصميم	ميكانيكا الآلات، الإهتزازات الميكانيكية، تصميم الآلات، الرسم الميكانيكي، تطبيقات التصميم، عمليات الإنتاج	١٥	

• المجالات المعرفية الاختيارية (الحد الأدنى ٩ ساعات معتمدة):

الفروع المعرفية	الحد الأدنى لعدد للساعات المعتمدة	PEOs fulfilled
أنظمة التبريد، الطاقة المتجددة، محطات القوى، الات العنفات، الذراع الروبوتي الآلي، التصميم والنمذجة باستخدام الحاسوب، الأنظمة الهوائية والهيدروليكية، تصميم انظمة الميكاترونكس، أوتوترونكس، موضوعات تخصصية حديثة	٩	

تخصص هندسة الإطفاء والسلامة

• المجالات المعرفية الإجبارية (الحد الأدنى ٣٠ ساعة معتمدة):

المجالات المعرفية	الفروع المعرفية	الحد الأدنى لعدد للساعات المعتمدة	PEOs fulfilled
أساسيات السلامة والإطفاء	مبادئ السلامة، أساسيات الحريق، طرق الحماية، مبادئ الإطفاء والسيطرة	٩	
العلوم الحرارية والهندسية	انتقال المادة، ديناميكا الحريق، التبريد والتكييف والتدفئة، السلوك الحراري-الميكانيكي للمواد	١٢	
التطبيقات والنمذجة	السلامة في تصميم المنشآت والعمليات الصناعية، تصميم انظمة الانذار والحماية والسيطرة للحريق، النمذجة الحاسوبية للنيران	٩	

• المجالات المعرفية الاختيارية (الحد الأدنى ٩ ساعات معتمدة):

الفروع المعرفية	الحد الأدنى لعدد للساعات المعتمدة	PEOs fulfilled
الإنفجارات الصناعية، ادارة وتقييم المخاطر، محطات القوى، التحقيق في اسباب الحريق، إدارة الصيانة، البيئة، حماية المنشآت، السلوك الإنساني في حالات الكوارث، موضوعات تخصصية حديثة	٩	

تخصص هندسة الطاقة المتجددة

• المجالات المعرفية الاجبارية (الحد الأدنى ٣٠ ساعة معتمدة):

المجالات المعرفية	الفروع المعرفية	الحد الأدنى لعدد للساعات المعتمدة	PEOs fulfilled
مصادر الطاقة المتجددة	أنواع ومصادر الطاقة، الطاقة المتجددة، الطاقة الشمسية، طاقة الرياح	٩	
تحويل ونقل وتخزين الطاقة	الكترونيات القدرة، انتاج وتحويل الطاقة، تخزين الطاقة	١٢	
اقتصاد وادارة الطاقة	ادارة وتشريعات الطاقة، الطاقة والبيئة، اقتصاد وكفاءة الطاقة	٩	

• المجالات المعرفية الاختيارية (الحد الأدنى ٩ ساعات معتمدة):

الفروع المعرفية	الحد الأدنى لعدد للساعات المعتمدة	PEOs fulfilled
المحاكاة والتنبؤ، أنظمة نقل وتخزين الطاقة، التحكم والحماية لأنظمة الطاقة، تصميم موفر للطاقة، المباني الخضراء، خلايا الوقود والهيدروجين، أنظمة التكييف والتبريد، الطاقة الحيوية، تصميم أنظمة الطاقة المتجددة، موضوعات تخصصية حديثة	٩	

تخصص نظم التدفئة والتبريد

• المجالات المعرفية الاجبارية (الحد الأدنى ٣٠ ساعة معتمدة):

المجالات المعرفية	الفروع المعرفية	الحد الأدنى لعدد للساعات المعتمدة	PEOs fulfilled
أساسيات التكييف والتبريد	مبادئ التبريد والتكييف، الضواغط والالات الهيدروليكية، المراجل ومولدات البخار	٩	
تصميم أنظمة التكييف والتبريد	تصميم المبادلات الحرارية، تصميم انابيب المياه ومجاري الهواء، تصميم أنظمة التبريد، تصميم أنظمة تكييف الهواء، تصميم أنظمة التدفئة	١٢	
التطبيقات والتحكم	تطبيقات الحاسوب في التكييف والتبريد، رسم الأنابيب ومجاري الهواء، التحكم بالتبريد والتكييف والتدفئة	٦	

• المجالات المعرفية الاختيارية (الحد الأدنى ٩ ساعات معتمدة):

الفروع المعرفية	الحد الأدنى لعدد للساعات المعتمدة	PEOs fulfilled
تكنولوجيا التبريد بالامتصاص، الوقود والاحتراق، محطات الطاقة الحرارية، الاشعاع الحراري، الطاقة المتجددة، تصميم موفر للطاقة، المباني الخضراء، موضوعات تخصصية حديثة	٩	

تخصص هندسة المواد والتصنيع

• المجالات المعرفية الاجبارية (الحد الأدنى ٣٠ ساعة معتمدة):

المجالات المعرفية	الفروع المعرفية	الحد الأدنى لعدد للساعات المعتمدة	PEOs fulfilled
علم المواد	الخواص الميكانيكية للمواد، هندسة المعادن، تركيب المواد، الديناميكا الحرارية للمواد، المعادن والسبائك، تحول الطور والحركة للمواد، أشباه الموصلات، معالجة المواد، علم اللدائن، هندسة بلمرات وبلاستيك	١٢	
عمليات التصنيع	عمليات التصنيع، تصميم وتصنيع بمساعدة الحاسوب، نظرية تشكيل وقطع المعادن، تصميم المنتج، المواد المركبة وعمليات التصنيع، تصميم وتصنيع القوالب،	١٢	
إدارة صناعية	إدارة مشاريع، النقل ومناولة المواد، إدارة الصيانة، ضبط المخزون وتخطيط المنتج	٦	

• المجالات المعرفية الاختيارية (الحد الأدنى ٩ ساعات معتمدة):

الفروع المعرفية	الحد الأدنى لعدد للساعات المعتمدة	PEOs fulfilled
المواد الكهربائية والمغناطسية، علم وهندسة التآكل، كسر وكلل المواد، نظرية ونمذجة خصائص المواد، تقنيات متقدمة لفحص المواد، مواد السيراميك، أفران صناعية، مواد الأجهزة الإلكترونية وتصنيعها، التشكيل و السباكة، ذكاء اصطناعي، موضوعات تخصصية حديثة	٩	

تخصص هندسة المواد والتعدين

• المجالات المعرفية الاجبارية (الحد الأدنى ٣٠ ساعة معتمدة):

المجالات المعرفية	الفروع المعرفية	الحد الأدنى لعدد للساعات المعتمدة	PEOs fulfilled
علم المواد	الخواص الميكانيكية للمواد، هندسة المعادن، تركيب المواد، الديناميكا الحرارية للمواد	٩	
التعدين	الجيولوجيا الهندسية، اساسيات علم التعدين، فيزياء التعدين، طرق التعدين، ميكانيكا الصخور والتربة، طرق التعدين تحت السطحية، الإستكشاف المعدني، مساحة المناجم، المعادن والصخور، استكشاف وتقيم الموارد المعدنية، ادارة المناجم	٢١	

• المجالات المعرفية الاختيارية (الحد الأدنى ٩ ساعات معتمدة):

الفروع المعرفية	الحد الأدنى لعدد للساعات المعتمدة	PEOs fulfilled
نظرية ونمذجة خصائص المواد، علم وهندسة التآكل، كسر وكلل المواد، نظرية ونمذجة خصائص المواد، تقنيات متقدمة لفحص المواد، تحول الطور والحركة للمواد، ذكاء اصطناعي، الحفر والتفجير في التعدين، تهوية المناجم، أنظمة النقل المنجمي، الصناعات التعدينية، الانزلاقات واستقرار المنحدرات، قوانين وأنظمة التعدين، موضوعات تخصصية حديثة	٩	

تخصص هندسة الطيران

• المجالات المعرفية الاجبارية (الحد الأدنى ٣٠ ساعة معتمدة):

المجالات المعرفية	الفروع المعرفية	الحد الأدنى لعدد للساعات المعتمدة	PEOs fulfilled
انظمة الطائرات	أداء الطائرات، أنظمة صيانة الطائرات، الدفع، هياكل الطائرات، الاتزان والتحكم بالطائرات، نظم الكترونيات الطيران	١٥	
الميكانيكا التطبيقية والتصميم	الديناميكا الهوائية، ديناميكا الغازات، ميكانيكا الآلات، الإهتزازات الميكانيكية، تصميم الآلات، الرسم الميكانيكي، تصميم الطائرات	١٥	

• المجالات المعرفية الاختيارية (الحد الأدنى ٩ ساعات معتمدة):

الفروع المعرفية	الحد الأدنى لعدد للساعات المعتمدة	PEOs fulfilled
العناصر الحدية، هياكل الطائرات، عمليات التصنيع، مرونة هوائية، المواد المركبة، ميكانيكا الكسر، ديناميكا الموائع، طائرات الاجنحة الدوارة، الملاحة في الطائرات، سلامة الطيران، قوانين الطيران، الأرصاد الجوية، موضوعات تخصصية حديثة	٩	

تخصص هندسة الميكاترونكس

• المجالات المعرفية الاجبارية (الحد الأدنى ٣٠ ساعة معتمدة):

المجالات المعرفية	الفروع المعرفية	الحد الأدنى لعدد للساعات المعتمدة	PEOs fulfilled
الميكانيكا التطبيقية والتصميم	ميكانيكا الآلات، الإهتزازات الميكانيكية، تصميم الآلات، الرسم الميكانيكي، تطبيقات التصميم، عمليات الإنتاج، الروبوتات	٢١	
التطبيقات والنمذجة	هندسة الإلكترونيات والمنطق الرقمي، المتحكمات الدقيقة وتطبيقاتها	٩	

• المجالات المعرفية الاختيارية (الحد الأدنى ٩ ساعات معتمدة):

الفروع المعرفية	الحد الأدنى لعدد للساعات المعتمدة	PEOs fulfilled
تصميم انظمة الميكاترونكس، الأنمتة الصناعية، التحكم الرقمي، النظم الكهروميكانيكة المتناهية الصغر (MEMS)، نظم التحكم باستخدام الموائع، نمذجة ومحاكاة وتحليل النظم، نظم الابصار في الميكاترونكس، الأنظمة الذكية، الأنظمة الهوائية والهيدروليكية، الذراع الروبوتي الآلي، موضوعات تخصصية حديثة	٩	

تخصص الهندسة النووية

• المجالات المعرفية الاجبارية (الحد الأدنى ٣٠ ساعة معتمدة):

المجالات المعرفية	الفروع المعرفية	الحد الأدنى لعدد الساعات المعتمدة	PEOs fulfilled
الهندسة والعلوم النووية وتطبيقاتها	العلوم النووية، المفاعلات النووية، الهيدروليكا الحرارية للمفاعلات النووية، تحليل المفاعلات النووية، محطات الطاقة النووية، الدروع النووية والاشعاعية، نمذجة ومحاكاة المفاعلات النووية، اجهزة السيطرة والمراقبة النووية	١٨	
الاشعاعات والجرعات النووية	كشف وقياس الاشعاعات، الجرعات الاشعاعية ووسائل الوقاية، السلامة في المفاعلات النووية	٦	
المواد والمخلفات النووية	مواد المفاعل النووي، مخلفات الوقود النووي، التجارب المخبرية للمفاعلات النووية	٦	

• المجالات المعرفية الاختيارية (الحد الأدنى ٩ ساعات معتمدة):

الفروع المعرفية	الحد الأدنى لعدد الساعات المعتمدة	PEOs fulfilled
الاثار البيئية للطاقة النووية، التطبيقات النووية في غير الطاقة، النشاط الاشعاعي البيئي، الأمن والضمانات النووية، نظم عمل محطات الطاقة النووية، الكيمياء الاشعاعية، ادارة الوقود النووي، تصميم المفاعل النووي، موضوعات تخصصية حديثة	٩	

تخصص تكنولوجيا هندسة السيارات

• المجالات المعرفية الاجبارية (الحد الأدنى ٣٠ ساعة معتمدة):

المجالات المعرفية	الفروع المعرفية	الحد الأدنى لعدد الساعات المعتمدة	PEOs fulfilled
الميكانيكا التطبيقية والتصميم	علم المعادن، نظرية وتصميم السيارة، الرسم الميكانيكي	٩	
هندسة السيارات	هندسة السيارات، الأنظمة المضمنة، المركبات الهجينة والكهربائية، معالجة الإشارات، التحكم الرقمي، خدمة العملاء والإشراف على المبيعات، تشخيص وصيانة وإصلاح السيارات، أنظمة التحكم بتكيف الهواء في السيارات، التحكم بانبعاثات السيارات، هندسة برمجيات السيارة، كهرباء وإلكترونيات السيارات، محركات الإحتراق الداخلي، أنظمة القدرة الهيدروليكية والهوائية، الديناميكا الهوائية للسيارات	٤٢	

• المجالات المعرفية الاختيارية (الحد الأدنى ٩ ساعات معتمدة):

الفروع المعرفية	الحد الأدنى لعدد الساعات المعتمدة	PEOs fulfilled
تحدد من قبل مجلس القسم	٩	

- في حال رغبت الجامعة بأن تمنح مسارات فرعية للطلبة بالإضافة للتخصص الرئيسي، فعلى الطالب اختيار ١٢ ساعة معتمدة على الأقل من المسار الفرعي المطروح في القسم.

- في حال رغبت الجامعة بأن تمنح فقط التخصص الرئيسي للطلبة، فيستطيع الطالب اختيار ١٢ ساعة معتمدة على الأقل من جميع المسارات الفرعية المطروحة في القسم.

مخرجات برنامج الهندسة الميكانيكية

مخرجات برنامج الهندسه الميكانيكية: يحدد من قبل مجلس قسم الهندسة الميكانيكية

POs fulfilled	المجالات المعرفية الفرعية

برنامج الهندسة الكيميائية

- أهـداف البرنامـج التعليميـة (PROGRAMME EDUCATIONAL OBJECTIVES) تحـدد من قبل مجلس القسـم.
- نتائج البرنامج (PROGRAM OUTCOMES) تحدد من قبل مجلس القسم.

الهندسة الكيميائية
هندسة الصناعات الكيميائية
هندسة المياه والبيئة
هندسة العمليات الكيميائية
هندسة الطاقة المتجددة
هندسة النانوتكنولوجي
هندسة الصيدلة - الكيميائية

يكون الحد الأدنى لعدد الساعات المعتمدة في الخطة الدراسية لنيل درجة البكالوريوس (١٦٠) ساعة معتمدة موزعة على النحو الأتي:

المجالات المعرفية		الحد الأدنى لعدد الساعات المعتمدة	PEOs fulfilled
متطلبات الجامعة[1]		٢١	
الرياضيات والعلوم	المجالات المعرفية في الرياضيات والعلوم	٣٠	
الهندسة العامة	المجالات المعرفية في العلوم الهندسية الأساسية	١٢	
الإجبارية لتخصص الهندسة الكيميائية	المجالات المعرفيه في العلوم الهندسية الكيميائية الإجباريه المشتركه لكل مسارات الهندسة الكيميائية يشمل مشروع التخرج والتدريب الميداني	٤٦	
الاختياريه لتخصص الهندسة الكيميائية	المجالات المعرفية في العلوم الهندسية الكيميائية الاختيارية لكل مسار في تخصص الهندسة الكيميائية	١٢	
مشروع التخرج[2]		٣	
التدريب الميداني[3]		٣	

[1] أو حسب قرارات مجلس التعليم العالي (٢١-٢٧ ساعة معتمدة).
[2] الحد الأدنى لساعات مشروع التخرج ٣ ساعات معتمدة يسجلها الطالب بعد إنتهاء التدريب الميداني.
[3] الحد الأدنى لساعات التدريب الميداني ٣ ساعات معتمدة يسجلها الطالب بعد إكمال (١١٥) ساعة معتمدة من الخطة الدراسية.
[4] الحد الأدنى لمدة التدريب الميداني ٢٨٠ ساعة عملية ويكون الطالب متفرغاً للتدريب في مؤسسة ذات علاقة بالتخصص.
[5] تكون مدة تدريب الطالب متصلة.

١. المجالات المعرفية في الرياضيات والعلوم:

المجالات المعرفية	الفروع المعرفية	الحد الأدنى لعدد الساعات المعتمدة	PEOs fulfilled
الرياضيات والعلوم	الرياضيات: تفاضل وتكامل، معادلات تفاضلية، التحليل العددي العلوم: الفيزياء، الكيمياء	٣٠	

٢. المجالات المعرفية في العلوم الهندسية الأساسية:

المجالات المعرفية	الفروع المعرفية	الحد الأدنى لعدد الساعات المعتمدة	PEOs fulfilled
العلوم الهندسية الأساسية	الرسم الهندسي، المشاغل الهندسية، الاقتصاد الهندسي، مهارات الاتصال وأخلاقيات المهنة، برمجة للمهندسين	١٢	

٣. المجالات المعرفية الإجبارية المشتركة في الهندسة الكيميائية:

• المجالات النظرية والعملية:

المجالات المعرفية	الفروع المعرفية	الحد الأدنى لعدد الساعات المعتمدة	PEOs fulfilled
أساسيات الهندسة الكيميائية	مبادئ الهندسة الكيميائية	٣	
ظواهر الانتقال	انتقال المادة، انتقال الحرارة، ميكانيكا الموائع	١٠	
البيئة والسلامة الصناعية		٣	
الديناميكا الحراريه والتفاعلات	الديناميكا الحرارية، هندسة التفاعلات	٩	
عمليات التصميم والتحكم	عمليات التحكم، تصميم العمليات الكيميائية	٨	
العمليات الموحدة والفصل	عمليات الفصل، العمليات الموحدة	٧	
هندسة المواد	أسس هندسة المواد	٣	
إدارة العمليات والمبيعات		٣	

• المختبرات والمشاغل والمراسم:

تجهيز المختبرات والمشاغل والمراسم الكافية لتنفيذ المجالات العملية المساندة للمجالات المعرفية المختلفة على أن لا يقل عدد ساعات المختبرات عن ١٠٪ من مجموع المجالات المعرفية الإجبارية لكل تخصص (المشتركة + الخاصة بكل مسار) شريطة تغطية كافة المجالات المعرفية (المشتركة + الخاصة بكل مسار).

٤. المجالات المعرفية الإختياريه (الخاصه بكل مسار):

المجالات المعرفية	الفروع المعرفية	الحد الأدنى لعدد للساعات المعتمدة	PEOs fulfilled
الصناعات الكيميائية Chemical Industries	صناعات منظفات ومستحضرات التجميل، صناعات دهانات وأحبار ومنتجات انشائية، صناعات بتروكيميائية، صناعات أسمدة ومبيدات حشرية، صناعات بلاستيكية، صناعات تعدينية (الفوسفات، البوتاس، البرومين، المغنيسيوم، الإسمنت، الحديد، الألمنيوم، النحاس، وتركيزالخامات)، صناعات غذائية (البان، عصائر، مشروبات غازية، منكهات غذائية، معلبات، مجمدات، وزيوت نباتية)، صناعات ورق واخشاب، صناعات غزل ونسيج، صناعات زجاج وخزف وسيراميك	١٢	
المياه والبيئة Water And Environment	تقييم الأثر البيئي، هندسة بيئة، التحكم في تلوث الهواء، هندسة نوعية المياه وتزويدها، معالجة المياه العادمة، إدارة النفايات الصلبة، الأراضي الملوثة وإعادة تأهيلها، معالجة التلوث الاشعاعي، هندسة الهيدروجيولوجيا، قوانين البيئة، كيمياء الماء، أنظمة معلومات جغرافية، مسح Surveying، خصائص التربة، الميكانيكا والأساسات	١٢	
العمليات الكيميائية Chemical Process	عمليات الوحدة والفصل (تقطير، تناضح عكسي، بلورة، فلترة، امتصاص، ادمصاص، تقطير تفاعلي، ...)، تصميم المعدات، تصميم العمليات، تصميم المصانع، إدارة وتشغيل العمليات، إدارة وتشغيل المصانع، إدارة المشاريع	١٢	
الطاقة المتجددة Renewable Energy	الطاقة الشمسية، الطاقة الحيوية، طاقة الرياح، طاقة المياه، الطاقة الجوفية، طاقة الصخر الزيتي (طاقة بديلة)، الطاقة النووية (طاقة بديلة)، طاقة النفط والغاز (غير متجددة، احفورية)	١٢	
نانوتكنولوجي Nanotechnology	يتم تحديد المواد الدراسية من قبل مجلس قسم الهندسة الكيميائية	١٢	
الصيدلة -الكيميائية Pharmaceutical & Chemical	تقنية صيدلية - أشكال سائلة، تقنية صيدلية - أشكال صلبة، تقنية تغليف الأدوية، كيمياء طبية، توكيد الجودة والتقييم	١٢	
مسار فرعي اخر	يتم تحديد المواد الدراسية من قبل مجلس قسم الهندسة الكيميائية	١٢	

- في حال رغبت الجامعة بأن تمنح مسارات فرعية للطلبة بالإضافة للتخصص الرئيسي، فعلى الطالب اختيار ١٢ ساعة معتمدة على الأقل من المسار الفرعي المطروح في القسم.

- في حال رغبت الجامعة بأن تمنح فقط التخصص الرئيسي للطلبة، فيستطيع الطالب اختيار ١٢ ساعة معتمدة على الأقل من جميع المسارات الفرعيه المطروحه في القسم.

مخرجات برنامج الهندسة الكيميائية

مخرجات برنامج الهندسة الميكانيكية: تحدد من قبل مجلس قسم الهندسة الكيميائية

POs fulfilled	المجالات المعرفية الفرعية

برنامج الهندسة الكهربائية

- أهداف البرنامج التعليمية (PROGRAMME EDUCATIONAL OBJECTIVES) تحدد من قبل مجلس القسم.
- نتائج البرنامج (PROGRAM OUTCOMES) تحدد من قبل مجلس القسم.

هندسة الإلكترونيات
هندسة الاتصالات
هندسة القوى الكهربائية
هندسة الحاسوب
هندسة الاتصالات والحاسوب
الهندسة الطبية
هندسة الميكاترونكس
الهندسة الكهربائية
هندسة الأنظمة الذكية
مسار فرعي اخر

يكون الحد الأدنى لعدد الساعات المعتمدة في الخطة الدراسية لنيل درجة البكالوريوس (١٦٠) ساعة معتمدة موزعة على النحو الأتي:

المجالات المعرفية		الحد الأدنى لعدد للساعات المعتمدة
[1]متطلبات الجامعة		٢١
الرياضيات والعلوم	المجالات المعرفية في الرياضيات والعلوم	٣٠
الهندسة العامة	المجالات المعرفية في العلوم الهندسية الأساسية	١٢
الإجبارية المشتركة لتخصص الهندسة الكهربائية	المجالات المعرفيه في العلوم الهندسية الكهربائية الإجبارية المشتركه لكل مسارات الهندسة الكهربائية.	٢١
الإجبارية والاختيارية لكل مسار فرعي	المجالات المعرفيه في العلوم الهندسية الكهربائية الإجبارية والاختيارية لكل مسار فرعي في تخصص الهندسة الكهربائية.	٣٩
[2]مشروع التخرج		٣
[3]التدريب الميداني		٣

[1]أو حسب قرارات مجلس التعليم العالي (٢١ - ٢٧ ساعة معتمدة).
[2]الحد الأدنى لساعات مشروع التخرج ٣ ساعات معتمده يسجلها الطالب بعد إنتهاء التدريب الميداني.
[3]الحد الأدنى لساعات التدريب الميداني ٣ ساعات معتمده يسجلها الطالب بعد إكمال (١١٥) ساعة معتمدة من الخطة الدراسية.
[4]الحد الأدنى لمدة التدريب الميداني ٢٨٠ ساعة عملية ويكون الطالب متفرغاً للتدريب في مؤسسة ذات علاقة بالتخصص.
[5]تكون مدة تدريب الطالب متصلة.

١. المجالات المعرفية في الرياضيات والعلوم:

المجالات المعرفية	الفروع المعرفية	الحد الأدنى لعدد الساعات المعتمدة	PEOs fulfilled
الرياضيات والعلوم	الرياضيات: تفاضل وتكامل، معادلات تفاضلية، التحليل العددي العلوم: الفيزياء، الكيمياء	٣٠	

٢. المجالات المعرفية في العلوم الهندسية الأساسية:

المجالات المعرفية	الفروع المعرفية	الحد الأدنى لعدد الساعات المعتمدة	PEOs fulfilled
العلوم الهندسية الأساسية	الرسم الهندسي، المشاغل الهندسية، الاقتصاد الهندسي، مهارات الاتصال وأخلاقيات المهنة، برمجة للمهندسين	١٢	

٣. المجالات المعرفية الإجبارية المشتركة في الهندسة الكهربائية:

• المجالات النظرية والعملية:

المجالات المعرفية	الفروع المعرفية	الحد الأدنى لعدد الساعات المعتمدة	PEOs fulfilled
أساسيات الهندسة الكهربائية	دارات كهربائية، نبائط الكترونية، تصميم المنطق الرقمي	٩	
الحاسوب والاتصالات	تحليل اشارات وأنظمة، أنظمة اتصالات	٦	
التحكم والقوى	أنظمة تحكم، قوى وآلات كهربائية	٦	

• المختبرات والمشاغل والمراسم:

تجهيز المختبرات والمشاغل والمراسم الكافية لتنفيذ المجالات العملية المساندة للمجالات المعرفية المختلفة على أن لا يقل عدد ساعات المختبرات عن ١٠٪ من مجموع المجالات المعرفية الإجبارية لكل تخصص (المشتركة + الخاصة بكل مسار) شريطة تغطية كافة المجالات المعرفية (المشتركة + الخاصة بكل مسار).

على سبيل المثال (دارات كهربائية، الكترونيات، تصميم منطق رقمي، تطبيقات حاسوبية).

تخصص هندسة الإلكترونيات

• المجالات المعرفية الاجبارية:

الفروع المعرفية	الحد الأدنى لعدد للساعات المعتمدة	PEOs fulfilled
أساسيات الإلكترونيات وأنظمتها: الكترونيات، الكترونيات الاتصالات، الكترونيات ضوئية، الكترونيات طبية، الكترونيات صناعية، الكترونيات القدرة. الإلكترونيات المتكاملة: الدارات المتكاملة، تصميم الدارات الإلكترونية، الأنظمة المضمنة	٣٠	

• المجالات المعرفية الاختيارية:

الفروع المعرفية	الحد الأدنى لعدد للساعات المعتمدة	PEOs fulfilled
تحدد من قبل مجلس القسم	٩	

تخصص هندسة الإتصالات

• المجالات المعرفية الاجبارية:

الفروع المعرفية	الحد الأدنى لعدد للساعات المعتمدة	PEOs fulfilled
المجالات وانتشار الأمواج: اتصالات الألياف الضوئية، الهوائيات وانتشار الأمواج ، هندسة الأمواج الدقيقة، الكهرومغناطيسية **أنظمة الاتصالات وتحليل الإشارة:** الاتصالات الرقمية، إلكترونيات الاتصالات، معالجة الإشارة الرقمية **الاتصالات اللاسلكية والشبكات:** الاتصالات اللاسلكية والنقالة، شبكات الاتصالات	٣٠	

• المجالات المعرفية الاختيارية:

الفروع المعرفية	الحد الأدنى لعدد للساعات المعتمدة	PEOs fulfilled
تحدد من قبل مجلس القسم	٩	

تخصص هندسة القوى الكهربائية

• المجالات المعرفية الاجبارية:

الفروع المعرفية	الحد الأدنى لعدد للساعات المعتمدة	PEOs fulfilled
الآلات الكهربائية: الآلات الكهربائية والتحكم بها. الكهرومغناطيسية إلكترونيات القدرة: أساسيات وتطبيقات الكترونيات القوى القوى الكهربائية: تحليل أنظمة القوى من وجهة نظر الاستقرارية والاعتمادية والحماية والتحكم أنظمة الطاقة المتجددة: أساسيات انظمة الطاقة المتجددة وتطبيقاتها	٣٠	

• المجالات المعرفية الاختيارية:

الفروع المعرفية	الحد الأدنى لعدد للساعات المعتمدة	PEOs fulfilled
تحدد من قبل مجلس القسم	٩	

تخصص هندسة الحاسوب

• المجالات المعرفية الاجبارية:

الفروع المعرفية	الحد الأدنى لعدد للساعات المعتمدة	PEOs fulfilled
البرمجة وعلوم المعلومات: تراكيب البيانات والخوارزميات، قواعد البيانات، البرمجة الكينونية، الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة مكونات الحاسوب الرئيسية: معمارية وتنظيم الحاسوب، المعالجات المتوازية، نظم التشغيل، الأنظمة ا لمضمنة الشبكات و تطبيقاتها: شبكات الاتصالات والحاسوب، بروتوكولات وبرمجة الشبكات، أنظمة الحماية والتشفير	٣٠	

• المجالات المعرفية الاختيارية:

الفروع المعرفية	الحد الأدنى لعدد للساعات المعتمدة	PEOs fulfilled
تحدد من قبل مجلس القسم	٩	

تخصص هندسة الإتصالات والحاسوب

• المجالات المعرفية الاجبارية:

الفروع المعرفية	الحد الأدنى لعدد للساعات المعتمدة	PEOs fulfilled
أنظمة الاتصالات ومكوناتها المادية: الهوائيات وانتشارالامواج, الاتصالات اللاسلكية, اتصالات الألياف الضوئية, إلكترونيات الاتصالات مكونات الحاسوب الرئيسية: معمارية وتنظيم الحاسوب, نظم التشغيل برمجة وعلوم المعلومات: قواعد البيانات, البرمجة الكينونية, الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة الشبكات وتطبيقاتها: شبكات الاتصالات والحاسوب, بروتوكولات وبرمجة الشبكات, أنظمة الحماية والتشفير	٣٠	

• المجالات المعرفية الاختيارية:

الفروع المعرفية	الحد الأدنى لعدد للساعات المعتمدة	PEOs fulfilled
تحدد من قبل مجلس القسم	٩	

تخصص الهندسة الطبية

• المجالات المعرفية الاجبارية:

الفروع المعرفية	الحد الأدنى لعدد للساعات المعتمدة	PEOs fulfilled
أساسيات في علم وظائف الاعضاء: علم وظائف الأعضاء الإلكترونيات الطبية: إلكترونيات طبية، أجهزة طبية، المجسات والمحولات الطبية الإشارات والتصاوير الطبية: أنظمة الاشارات الطبية، معالجة التصاوير الطبية مواضيع مختارة في الهندسة الطبية: مواضيع مختارة في الهندسة الطبية	٣٠	

• المجالات المعرفية الاختيارية:

الفروع المعرفية	الحد الأدنى لعدد للساعات المعتمدة	PEOs fulfilled
تحدد من قبل مجلس القسم	٩	

تخصص هندسة الميكاترونكس

• المجالات المعرفية الاجبارية:

الفروع المعرفية	الحد الأدنى لعدد للساعات المعتمدة	PEOs fulfilled
أساسيات الهندسة الميكانيكية: نظريـــة الآلات، اســـتاتيكا، الديناميـــكا والإهتـــزازات، مـــواد هندســـية، الماكينـــات (الآليـــات) المحوســـبة القيادات وإلكترونيات القدرة: القيـــادة الكهربائيـــة، القيـــادة الرئويـــة والهيدروليكيـــة، إلكترونيـــات القـــدرة القياس والمعالجة: محـــولات طاقـــة ومجســـات، المعالجـــات الدقيقـــة والحاكمـــات الميكرويـــة، التقـــاط البيانـــات ومعالجـــة الإشـــارة أنظمة صناعية: النمذجـــة والمحـــاكاة، التحكـــم بالعمليـــات، اتمتـــة صناعيـــة، الحاكمـــات المنطقيـــة المبرمجـــة، عمليـــات التصنيـــع، الربـــوط أنظمة الميكاترونكس: تصميـــم أنظمـــة الميكاترونكـــس، موضوعـــات خاصـــة فـــي الميكاترونكـــس، تطبيقـــات الـــذكاء الإصطناعـــي فـــي الميكاترونكـــس، تطبيقـــات إلكترونيـــات القـــدرة فـــي الطاقـــة المتجـــددة، نظـــم القيـــادة الآليـــة فـــي الســـيارات الهجينـــة، أنظمـــة كهروميكانيكيـــة دقيقـــة	٣٠	

• المجالات المعرفية الاختيارية:

الفروع المعرفية	الحد الأدنى لعدد للساعات المعتمدة	PEOs fulfilled
تحدد من قبل مجلس القسم	٩	

تخصص الهندسة الكهربائية

• المجالات المعرفية الاجبارية:
(هي مجموعة من المجالات المعرفية في الإلكترونيات والاتصالات والقوى الكهربائية والحاسوب)

الفروع المعرفية	الحد الأدنى لعدد للساعات المعتمدة	PEOs fulfilled
إلكترونيات: الدارات الإلكترونية، الإلكترونيات الرقمية، إلكترونيات القوى، إلكترونيات الاتصالات اتصالات: الاتصالات التشابهية و الرقمية، الاتصالات اللاسلكية، أنظمة الاتصالات قوى كهربائية: الكهرومغناطيسية، الآلات الكهربائية، القوى الكهربائية الحاسوب: المعالجات الدقيقة ولغاتها، الأنظمة المضمنة	٣٠	

• المجالات المعرفية الاختيارية:

الفروع المعرفية	الحد الأدنى لعدد للساعات المعتمدة	PEOs fulfilled
تحدد من قبل مجلس القسم	٩	

تخصص هندسة الأنظمة الذكية

• المجالات المعرفية الاجبارية:

المجالات المعرفية	الحد الأدنى لعدد للساعات المعتمدة	PEOs fulfilled
الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة: الـذكاء الاصطناعـي، تعلـم الآلـة، الشـبكات العصبونيـة، التعلـم العميق، المنطـق الضبابـي، الرؤية الحاسـوبية	١٨	
البرمجة والنظم: البرمجة في الذكاء الاصطناعي، هياكل البيانات والخوارزميات، نظم التشغيل	٩	
المعالجات وأنظمتها: المعالجات الدقيقة، المعالجات عالية الأداء، الأنظمة المضمنة الذكية.	٩	

• المجالات المعرفية الاختيارية:

الفروع المعرفية	الحد الأدنى لعدد للساعات المعتمدة	PEOs fulfilled
تحدد من قبل مجلس القسم	٩	

- في حال رغبت الجامعة بأن تمنح مسارات فرعية للطلبة بالإضافة للتخصص الرئيسي، فعلى الطالب اختيار ١٢ ساعة معتمدة على الاقل من المسار الفرعي المطروح في القسم.

- في حال رغبت الجامعة بأن تمنح فقط التخصص الرئيسي للطلبة ، فيستطيع الطالب اختيار ١٢ ساعة معتمدة على الاقل من جميع المسارات الفرعيه المطروحه في القسم.

مخرجات برنامج الهندسة الكهربائية

مخرجات برنامج الهندسة الكهربائية: يحدد من قبل مجلس قسم الهندسة الكهربائية

POs fulfilled	المجالات المعرفية الفرعية

برنامج الهندسة المدنية

- أهداف البرنامج التعليمية (PROGRAMME EDUCATIONAL OBJECTIVES) تحدد من قبل مجلس القسم.
- نتائج البرنامج (PROGRAM OUTCOMES) تحدد من قبل مجلس القسم

هندسة الإنشاءات
هندسة المياه والبيئة
هندسة المواصلات
الهندسة الجيوتقنية
هندسة إدارة المشاريع الإنشائية
هندسة المساحة ونظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد

يكون الحد الأدنى لعدد الساعات المعتمدة في الخطة الدراسية لنيل درجة البكالوريوس (١٦٠) ساعة معتمدة موزعة على النحو الأتي:

المجالات المعرفية		الحد الأدنى لعدد للساعات المعتمدة
متطلبات الجامعة[1]		٢١
الرياضيات والعلوم	المجالات المعرفية في الرياضيات والعلوم	٣٠
الهندسة العامة	المجالات المعرفية في العلوم الهندسية الأساسية	١٢
الإجبارية لتخصص الهندسة المدنية	المجالات المعرفية في العلوم الهندسية المدنية الإجبارية المشتركة لكل مسارات الهندسه المدنية	٦٣
الاختيارية لتخصص الهندسة المدنية	المجالات المعرفية في العلوم الهندسية المدنية الاختيارية لكل مسار في تخصص الهندسة المدنية	٩
مشروع التخرج[2]		٣
التدريب الميداني[3]		٣

[1] أو حسب قرارات مجلس التعليم العالي (٢١ - ٢٧ ساعة معتمدة).
[2] الحد الأدنى لساعات مشروع التخرج ٣ ساعات معتمدة يسجلها الطالب بعد إنتهاء التدريب الميداني.
[3] الحد الأدنى لساعات التدريب الميداني ٣ ساعات معتمده يسجلها الطالب بعد إكمال (١١٥) ساعة معتمدة من الخطة الدراسية.
[4] الحد الأدنى لمدة التدريب الميداني ٢٨٠ ساعة عملية ويكون الطالب متفرغاً للتدريب في مؤسسة ذات علاقة بالتخصص.
[5] تكون مدة تدريب الطالب متصلة.

١. المجالات المعرفية في الرياضيات والعلوم:

المجالات المعرفية	الفروع المعرفية	الحد الأدنى لعدد الساعات المعتمدة	PEOs fulfilled
الرياضيات والعلوم	الرياضيات: تفاضل وتكامل، معادلات تفاضلية، التحليل العددي. العلوم: الفيزياء، الكيمياء.	٣٠	

٢. المجالات المعرفية في العلوم الهندسية الأساسية:

المجالات المعرفية	الفروع المعرفية	الحد الأدنى لعدد الساعات المعتمدة	PEOs fulfilled
العلوم الهندسية الأساسية	الرسم الهندسي، المشاغل الهندسية، الاقتصاد الهندسي، مهارات الاتصال وأخلاقيات المهنة، برمجة للمهندسين	١٢	

٣. المجالات المعرفية الإجبارية المشتركة في الهندسة المدنية:

• المجالات النظرية والعملية:

المجالات المعرفية (الرئيسية)	الفروع المعرفية	الحد الأدنى لعدد الساعات المعتمدة	PEOs fulfilled
أساسيات الهندسة المدنية	علم المواد، المساحة، الجيولوجيا الهندسية، رسم هندسي مدني	١٢	
الميكانيكا الهندسية	ستاتيكا، مقاومة مواد، ديناميكا، ميكانيكا موائع	١٢	
الإنشاءات	التحليل الإنشائي، تكنولوجيا الخرسانة، المنشآت المعدنية	١٢	
المياه والبيئة	هيدروليكا، المياه والبيئة، هيدرولوجيا	٩	
المواصلات	هندسة المرور والطرق، تصميم ومواد الرصفات	٦	
الجيوتقنية	ميكانيكا التربة، هندسة الأساسات	٦	
إدارة المشاريع والعقود	إدارة المشاريع الإنشائية، العقود والمواصفات	٦	

• المختبرات والمشاغل والمراسم:

تجهيز المختبرات والمشاغل والمراسم الكافية لتنفيذ المجالات العملية المساندة للمجالات المعرفية المختلفة على أن لا يقل عدد ساعات المختبرات عن ١٠٪ من مجموع المجالات المعرفية الإجبارية لكل تخصص (المشتركة + الخاصة بكل مسار) شريطة تغطية كافة المجالات المعرفية (المشتركة + الخاصة بكل مسار).

(امثلة على المختبرات مختبر خواص الخرسانة، مختبر الهندسة الجيوتقنية، مختبر المساحة، مختبر هنسة الرصفات، مختبر المائيات، مختبر البيئة).

٤. المجالات المعرفية الإختيارية:

المجالات المعرفية (البرنامج)	الفروع المعرفية	الحد الأدنى لعدد للساعات المعتمدة	PEOs fulfilled
الإنشاءات	هنسة الزلازل، الخرسانة مسبقة الإجهاد، الخرسانة مسبقة الصنع، هنسة الجسور، المنشآت العالية، تطبيقات الحاسوب في هندسة الإنشاءات	٩	
المياه والبيئة	تقييم الأثر البيئي، هندسة بيئة، معالجة المياه العادمة، إدارة النفايات الصلبة، المنشآت المائية، هيرولوجيا المياه السطحية، تطبيقات الحاسوب في هندسة المياه والبيئة	٩	
المواصلات	نظم إدارة الرصفات، هندسة المطارات والسكك الحديدية، الحوادث المرورية وتحليلها، تطبيقات الحاسوب في هندسة المواصلات	٩	
الجيوتقنية	منشاءات ساندة للتربة، تثبيت وتسليح التربة، ميكانيكا الصخور، تطبيقات الحاسوب في الهندسة الجيوتقنية	٩	
إدارة المشاريع الإنشائية	تخطيط وجدولة مشاريع، تحليل وتقدير كلفة التشييد، إنشاء المباني، طرق تشييد	٩	
المساحة ونظم المعلومات الجغرافية والإستشعار عن بعد	أنظمة المعلومات الجغرافية، الإستشعار عن بعد، المساحة المتقدمة	٩	
مسار فرعي اخر	يتم تحديد المواد الدراسية من قبل مجلس قسم الهندسة المدنية		

- في حال رغبت الجامعة بأن تمنح مسارات فرعية للطلبة بالإضافة للتخصص الرئيسي، فعلى الطالب اختيار ١٢ ساعة معتمدة على الاقل من المسار الفرعي المطروح في القسم.

- في حال رغبت الجامعة بأن تمنح فقط التخصص الرئيسي للطلبة ، فيستطيع الطالب اختيار ١٢ ساعة معتمدة على الاقل من جميع المسارات الفرعيه المطروحه في القسم.

مخرجات برنامج الهندسة المدنية

مخرجات برنامج الهندسة المدنية: يحدد من قبل مجلس قسم الهندسة المدنية

POs fulfilled	المجالات المعرفية الفرعية

برنامج الهندسة الجيولوجية

- أهداف البرنامج التعليمية (PROGRAMME EDUCATIONAL OBJECTIVES) تحدد من قبل مجلس القسم.
- نتائج البرنامج (PROGRAM OUTCOMES) تحدد من قبل مجلس القسم.

يكون الحد الأدنى لعدد الساعات المعتمدة في الخطة الدراسية لنيل درجة البكالوريوس (١٦٠) ساعة معتمدة، موزعة على النحو الأتي:

المجالات المعرفية		الحد الأدنى لعدد الساعات المعتمدة	PEOs fulfilled
[1]متطلبات الجامعة		٢١	
الرياضيات والعلوم	المجالات المعرفية في الرياضيات والعلوم	٣٠	
الهندسة العامة	المجالات المعرفية في العلوم الهندسية الأساسية	١٢	
الإجبارية لتخصص الهندسة الجيولوجية	المجالات المعرفية في العلوم الهندسية الجيولوجية الإجبارية المشتركة لكل مسارات الهندسة الجيولوجية	٧٨	
الاختيارية لتخصص الهندسة الجيولوجية	المجالات المعرفية في العلوم الهندسية الجيولوجية الاختيارية لكل مسار في تخصص الهندسة الجيولوجية	٩	
[2]مشروع التخرج		٣	
[3]التدريب الميداني		٣	

[1]أو حسب قرارات مجلس التعليم العالي (٢١ - ٢٧ ساعة معتمدة).
[2]الحد الأدنى لساعات مشروع التخرج ٣ ساعات معتمدة يسجلها الطالب بعد إنتهاء التدريب الميداني.
[3]الحد الأدنى لساعات التدريب الميداني ٣ ساعات معتمدة يسجلها الطالب بعد إكمال (١١٥) ساعة معتمدة من الخطة الدراسية.
[4]الحد الأدنى لمدة التدريب الميداني ٢٨٠ ساعة عملية ويكون الطالب متفرغاً للتدريب في مؤسسة ذات علاقة بالتخصص.
[5]تكون مدة تدريب الطالب متصلة.

١. المجالات المعرفية في الرياضيات والعلوم:

المجالات المعرفية	الفروع المعرفية	الحد الأدنى لعدد الساعات المعتمدة	PEOs fulfilled
الرياضيات والعلوم	الرياضيات: تفاضل وتكامل، معادلات تفاضلية، التحليل العددي. العلوم: الفيزياء، الكيمياء.	٣٠	

٢. المجالات المعرفية في العلوم الهندسية الأساسية:

المجالات المعرفية	الفروع المعرفية	الحد الأدنى لعدد الساعات المعتمدة	PEOs fulfilled
العلوم الهندسية الأساسية	الرسم الهندسي، المشاغل الهندسية، الاقتصاد الهندسي، مهارات الاتصال وأخلاقيات المهنة، برمجة للمهندسين	١٢	

٣. المجالات المعرفية الإجبارية المشتركة في الهندسة الجيولوجية:

• المجالات النظرية والعملية:

المجالات المعرفية	الفروع المعرفية	الحد الأدنى لعدد الساعات المعتمدة	PEOs fulfilled
العلوم الهندسية الجيولوجية	علم المواد، المساحة، إدارة المشاريع الإنشائية	٦	
الميكانيكا الهندسية	ستاتيكا، مقاومة مواد، ديناميكا، ميكانيكا موائع	١٢	
الهندسة الجيولوجية في التعدين	الجيولوجيا الهندسية، ميكانيكا صخور وتربة، استكشاف معدني، معادن وصخور، مساحة المناجم وجيولوجيا التعدين	١٢	
الجيولوجيا	الجيولوجيا العامة، صخور ومعادن، الجيولوجيا التركيبية	٩	
الجيولوجيا التطبيقية	المسح الجيولوجي، صور جوية واستشعار عن بعد، نظم المعلومات الجغرافية، نمذجة الهندسة الجيولوجية	١٢	
هندسة جيوتقنية	استقرار المنحدرات والدعم والتثبيت، مسح هندسي، جيوفيزياء هندسية، تحري الموقع، جس بئري وبتروفيزيائي، الهندسة الجيولوجية المدنية، هندسة اساسات	٢١	
مياه وبيئة	هندسة البيئة، هيدرجيولوجيا	٦	

• المختبرات والمشاغل والمراسم:

تجهيز المختبرات والمشاغل والمراسم الكافية لتنفيذ المجالات العملية المساندة للمجالات المعرفية المختلفة على أن لا يقل عدد ساعات المختبرات عن ١٠٪ من مجموع المجالات المعرفية الإجبارية لكل تخصص (المشتركة + الخاصة بكل مسار) شريطة تغطية كافة المجالات المعرفية (المشتركة + الخاصة بكل مسار).

٤. المجالات المعرفية الإختيارية في الهندسة الجيولوجية:

المجالات المعرفية	الحد الأدنى لعدد للساعات المعتمدة	PEOs fulfilled
تحدد من قبل مجلس القسم	٩	

- في حال رغبت الجامعة بأن تمنح مسارات فرعية للطلبة بالإضافة للتخصص الرئيسي، فعلى الطالب اختيار ١٢ ساعة معتمدة على الاقل من المسار الفرعي المطروح في القسم.

- في حال رغبت الجامعة بأن تمنح فقط التخصص الرئيسي للطلبة، فيستطيع الطالب اختيار ١٢ ساعة معتمدة على الاقل من جميع المسارات الفرعيه المطروحه في القسم.

مخرجات برنامج الهندسة الجيولوجية

مخرجات برنامج الهندسة الجيولوجية: تحدد من قبل مجلس قسم الهندسة الجيولوجية

POs fulfilled	المجالات المعرفية الفرعية

برنامج الهندسة الصناعية

- أهداف البرنامج التعليمية (PROGRAMME EDUCATIONAL OBJECTIVES) تحدد من قبل مجلس القسم.
- نتائج البرنامج (PROGRAM OUTCOMES) تحدد من قبل مجلس القسم.

يكون الحد الأدنى لعدد الساعات المعتمدة في الخطة الدراسية لنيل درجة البكالوريوس (١٦٠) ساعة معتمدة موزعة على النحو الآتي:

المجالات المعرفية		الحد الأدنى للساعات المعتمدة	PEOs fulfilled
متطلبات الجامعة[1]		٢١	
الرياضيات والعلوم	المجالات المعرفية في الرياضيات والعلوم	٣٠	
الهندسة العامة	المجالات المعرفية في العلوم الهندسية الأساسية	١٢	
الإجبارية لتخصص الهندسة الصناعية	المجالات المعرفية في العلوم الهندسية الصناعية الإجبارية المشتركة لكل مسارات الهندسه الصناعية	٢٧	
الاختياريه لتخصص الهندسة الصناعية	المجالات المعرفية في العلوم الهندسية الصناعية الاختيارية لكل مسار في تخصص الهندسة الصناعية	٩	
مشروع التخرج[2]		٣	
التدريب الميداني[3]		٣	

[1] أو حسب قرارات مجلس التعليم العالي (٢١ - ٢٧ ساعة معتمدة).
[2] الحد الأدنى لساعات مشروع التخرج ٣ ساعات معتمدة يسجلها الطالب بعد إنتهاء التدريب الميداني.
[3] الحد الأدنى لساعات التدريب الميداني ٣ ساعات معتمدة يسجلها الطالب بعد إكمال (١١٥) ساعة معتمدة من الخطة الدراسية.
[4] الحد الأدنى لمدة التدريب الميداني ٢٨٠ ساعة عملية ويكون الطالب متفرغاً للتدريب في مؤسسة ذات علاقة بالتخصص.
[5] تكون مدة تدريب الطالب متصلة.

١. المجالات المعرفية في الرياضيات والعلوم:

المجالات المعرفية	الفروع المعرفية	الحد الأدنى لعدد الساعات المعتمدة	PEOs fulfilled
الرياضيات والعلوم	الرياضيات: تفاضل وتكامل، معادلات تفاضلية، التحليل العددي. العلوم: الفيزياء، الكيمياء.	٣٠	

٢. المجالات المعرفية في العلوم الهندسية الأساسية:

المجالات المعرفية	الفروع المعرفية	الحد الأدنى لعدد الساعات المعتمدة	PEOs fulfilled
العلوم الهندسية الأساسية	الرسم الهندسي، المشاغل الهندسية، الاقتصاد الهندسي، مهارات الاتصال وأخلاقيات المهنة، برمجة للمهندسين	١٢	

٣. المجالات المعرفية الإجبارية المشتركة في الهندسة الصناعية:

• المجالات النظرية والعملية:

المجالات المعرفية	الفروع المعرفية	الحد الأدنى لعدد الساعات المعتمدة	PEOs fulfilled
التحليل الهندسي	القياسات الهندسية، استاتيكا، مقاومة المواد، الديناميكا	٣	
علوم المواد و الإنتاج	المواد الهندسية وعمليات التصنيع	٣	
الإحصاء الهندسي التطبيقي	الاحتمالات، الإحصاء الهندسي	٣	
بحوث العمليات	بحوث العمليات	٣	
تحليل و تصميم العمل	قياس وتحليل العمل	٣	
	هندسة العوامل البشرية	٣	
تخطيط وإدارة العمليات	الضبط الإحصائي للجودة	٣	
	تخطيط وضبط الإنتاج، إدارة العمليات	٣	
	تخطيط المنشآت، تخطيط المخازن، طرق وآلات المناولة	٣	

• المختبرات والمشاغل والمراسم:

تجهيز المختبرات والمشاغل والمراسم الكافية لتنفيذ المجالات العملية المساندة للمجالات المعرفية المختلفة على أن لا يقل عدد ساعات المختبرات عن ١٠٪ من مجموع المجالات المعرفية الإجبارية لكل تخصص (المشتركة + الخاصة بكل مسار) شريطة تغطية كافة المجالات المعرفية (المشتركة + الخاصة بكل مسار).

٤. المجالات المعرفية الإختيارية:

المجالات المعرفية	الفروع المعرفية	الحد الأدنى لعدد للساعات المعتمدة	PEOs fulfilled
الإدارة الهندسية	هندسة وإدارة سلاسل التزويد إدارة نظم المعلومات إدارة المشاريع تصميم وضبط المؤسسة إدارة السلامة الصناعية إدارة الجودة إدارة الصيانة حساب التكاليف التخطيط الاستراتيجي هندسة التسويق هندسة المشتريات والتوريد الابداع والريادة	٩	
هندسة التصميم والإنتاج	تصميم النظم الصناعية التصميم والتصنيع باستخدام الحاسوب تصميم المنتجات المعولية وقابلية الصيانة تصميم وتصنيع القوالب النمذجة السريعة هندسة المبلمرات واللدائن المواد المركبة النانوتكنولوجي العلوم الحرارية أنظمة نقل الحركة تصميم أجزاء الآلات	٩	

- في حال رغبت الجامعة بأن تمنح مسارات فرعية للطلبة بالإضافة للتخصص الرئيسي، فعلى الطالب اختيار ١٢ ساعة معتمدة على الاقل من المسار الفرعي المطروح في القسم.

- في حال رغبت الجامعة بأن تمنح فقط التخصص الرئيسي للطلبة، فيستطيع الطالب اختيار ١٢ ساعة معتمدة على الاقل من جميع المسارات الفرعية المطروحة في القسم.

مخرجات برنامج الهندسة الصناعية

مخرجات برنامج الهندسة الصناعية: تحدد من قبل مجلس قسم الهندسة الصناعية

POs fulfilled	المجالات المعرفية الفرعية

برنامج هندسة التعدين

- أهداف البرنامج التعليمية (PROGRAMME EDUCATIONAL OBJECTIVES) تحدد من قبل مجلس القسم.
- نتائج البرنامج (PROGRAM OUTCOMES) تحدد من قبل مجلس القسم.

يكون الحد الأدنى لعدد الساعات المعتمدة في الخطة الدراسية لنيل درجة البكالوريوس (١٦٠) ساعة معتمدة موزعة على النحو الأتي:

المجالات المعرفية		الحد الأدنى لعدد الساعات المعتمدة	PEOs fulfilled
[1]متطلبات الجامعة		٢١	
الرياضيات والعلوم	المجالات المعرفية في الرياضيات والعلوم	٣٠	
الهندسة العامة	المجالات المعرفية في العلوم الهندسية الأساسية	١٢	
الإجبارية في هندسة التعدين	المجالات المعرفية في علوم هندسة التعدين الإجبارية المشتركة لكل مسارات هندسة التعدين	٧٥	
الاختيارية في هندسة التعدين	المجالات المعرفية في العلوم هندسة التعدين الاختيارية لكل مسار في تخصص هندسة التعدين	٦	
[2]مشروع التخرج		٣	
[3]التدريب الميداني		٣	

[1]أو حسب قرارات مجلس التعليم العالي (٢١ - ٢٧ ساعة معتمدة).
[2]الحد الأدنى لساعات مشروع التخرج ٣ ساعات معتمدة يسجلها الطالب بعد إنتهاء التدريب الميداني.
[3]الحد الأدنى لساعات التدريب الميداني ٣ ساعات معتمدة يسجلها الطالب بعد إكمال (١١٥) ساعة معتمدة من الخطة الدراسية.
[4]الحد الأدنى لمدة التدريب الميداني ٢٨٠ ساعة عملية ويكون الطالب متفرغاً للتدريب في مؤسسة ذات علاقة بالتخصص.
[5]تكون مدة تدريب الطالب متصلة.

١. المجالات المعرفية في الرياضيات والعلوم:

المجالات المعرفية	الفروع المعرفية	مجموع الحد الأدنى للساعات المعتمدة	PEOs fulfilled
الرياضيات والعلوم	الرياضيات: تفاضل وتكامل، معادلات تفاضلية، التحليل العددي. العلوم: الفيزياء، الكيمياء.	٣٠	

٢. المجالات المعرفية في العلوم الهندسية الأساسية:

المجالات المعرفية	الفروع المعرفية	مجموع الحد الأدنى للساعات المعتمدة	PEOs fulfilled
العلوم الهندسية الأساسية	الرسم الهندسي، المشاغل الهندسية، الاقتصاد الهندسي، مهارات الاتصال وأخلاقيات المهنة، برمجة للمهندسين	١٢	

٣. المجالات المعرفية الإجبارية المشتركة في هندسة التعدين:

المجالات المعرفية	الفروع المعرفية	مجموع الحد الأدنى للساعات المعتمدة	PEOs fulfilled
علوم هندسية التعدين	علم المواد، المساحة، إدارة المشاريع الإنشائية	٩	
الميكانيكا الهندسية	ستاتيكا، مقاومة مواد، ديناميكا، ميكانيكا موائع	١٢	
الهندسة الجيولوجية في التعدين	الجيولوجيا الهندسية، ميكانيكا صخور وتربة، استكشاف معدني، معادن وصخور، مساحة المناجم وجيولوجيا التعدين	١٢	
هندسة التعدين	طرق التعدين السطحي والجوفي، هندسة الحفر والتفجير، تصميم المناجم والمقالع، معالجة الخامات المعدنية، تكنولوجيا صناعات تعدينية	١٥	
الأنظمة المساندة في التعدين	النقل والمناولة، أنظمة القدرة في المناجم، الآت ومعدات التعدين، تهوية المناجم، الآلات الكهربائية والآلات هيدروليكية	١٥	
الهندسة البيئية في التعدين	هندسة البيئة، هندسة السلامة في المناجم وتقييم الأثر البيئي، إدارة المناجم، اقتصاديات التعدين	١٢	

• المختبرات والمشاغل والمراسم:

تجهيز المختبرات والمشاغل والمراسم الكافية لتنفيذ المجالات العملية المساندة للمجالات المعرفية المختلفة على أن لا يقل عدد ساعات المختبرات عن ١٠٪ من مجموع المجالات المعرفية الإجبارية لكل تخصص (المشتركة + الخاصة بكل مسار) شريطة تغطية كافة المجالات المعرفية (المشتركة + الخاصة بكل مسار).

٤. المجالات المعرفية الإختيارية في هندسة التعدين:

المجالات المعرفية	مجموع الحد الأدنى للساعات المعتمدة	PEOs fulfilled
تحدد من قبل مجلس القسم	٩	

- في حال رغبت الجامعة بأن تمنح مسارات فرعية للطلبة بالإضافة للتخصص الرئيسي، فعلى الطالب اختيار ١٢ ساعة معتمدة على الاقل من المسار الفرعي المطروح في القسم.

- في حال رغبت الجامعة بأن تمنح فقط التخصص الرئيسي للطلبة ، فيستطيع الطالب اختيار ١٢ ساعة معتمدة على الاقل من جميع المسارات الفرعية المطروحة في القسم.

مخرجات برنامج هندسة التعدين

مخرجات برنامج هندسة التعدين: تحدد من قبل مجلس قسم هندسة التعدين

POs fulfilled	المجالات المعرفية الفرعية

الإطار العام لتعليمات ومعايير الاعتماد الخاص للتخصصات الهندسية/برنامج البكالوريوس للجامعات والكليات الجامعية العاملة في المملكة الأردنية الهاشمية والصادرة بموجب قرار مجلس الهيئة رقم (202/25/2018) تاريخ (27/6/2018) والصادرة بالاستناد إلى الفقرتين (أ،ك) من المادة (7) من قانون هيئة اعتماد مؤسسات التعليم العالي رقم (20) لسنة 2007 وتعديلاته

المادة (١):

تسمى هذه التعليمات « الإطار العام لتعليمات ومعايير الاعتماد الخاص للتخصصات الهندسية/ برنامج البكالوريوس للجامعات والكليات الجامعية العاملة في المملكة الأردنية الهاشمية » والصادرة بموجب قرار مجلس هيئة اعتماد مؤسسات التعليم العالي وضمان وجودتها رقم (٢٠٢/٢٥/٢٠١٨) تاريخ (٢٠١٨/٦/٢٧).

المادة (٢):

يكون للكلمات والعبارات الآتية حيثما وردت في هذه التعليمات المعاني المخصصة لها أدناه ما لم تدل القرينة على غير ذلك.

الهيئـــــة: هيئة اعتماد مؤسسات التعليم العالي وضمان جودتها

المجلـــس: مجلس الهيئة.

الرئيـــــس: رئيس المجلس.

مؤسسات التعليم العالي: المؤسسات التي تتولى التعليم العالي سواء كانت جامعات أو كليات جامعية.

الجامعـــــة، الكلية الجامعية: مؤسسة تمنح درجة البكالوريوس في إحدى التخصصات الهندسية.

الطاقة الاستيعابية الخاصة: الحد الأقصى لعدد الطلبة المحدد للتخصص من قبل المجلس.

المجالات المساندة: مواد داعمة لتخصص الطالب تطرح من قبل تخصصات أو برامج أخرى في الكلية أو من الكليات الأخرى ذات العلاقة.

القسم: القسم الأكاديمي الذي يُطرح فيه التخصص.

العائلة الرئيسية: التخصص الرئيسي ويندرج تحته المسارات الفرعية.

المسار الفرعي: هو التخصص الفرعي والمنبثق عن العائلة الرئيسية.

المادة (٣): أهداف البرنامج

أ. أن يكون لكل تخصص رسالة وأهداف ومخرجات تعلم متوقعة تتوافق مع رؤية الكلية ورسالتها وأهدافها واضحة.

ب. أن يتوفر في التخصص عملية تقويم مستمرة ولفترات زمنية مبرمجة تبين بأن الأهداف مبنية وفق احتياجات التخصص.

المادة (٤): الخطة الدراسية

يكون الحد الأدنى لعدد الساعات المعتمدة للخطة الدراسية لنيل درجة البكالوريوس (١٦٠) ساعة معتمدة، وفقاً لمعايير الاعتماد الخاص للتخصص.

المادة (٥): تخصصات برنامج الهندسة:

أ. توزع تخصصات برنامج الهندسة على سبع عائلات رئيسية كالآتي:

١. الهندسة المدنية
٢. الهندسة الميكانيكية
٣. الهندسة الكيميائية
٤. الهندسة الكهربائية
٥. الهندسة الصناعية
٦. الهندسة الجيولوجية
٧. هندسة التعدين

المادة (٦): أعضاء الهيئة التدريسية:

أولا: توفير أعضاء هيئة تدريس للمجالات المعرفية كافة وعلى النحو الآتي:

١. العائلات الرئيسية (Major):

أ. توفير عضو هيئة تدريس واحد على الأقل من حملة درجة الدكتوراة لكل مجال معرفي من مجالات التخصص ويجوز في حالات خاصة مراعاة التداخل بين مجالين على الاكثر في التخصص، على أن يتم توفير عضوين منهم على الأقل عند تقديم طلب الاعتماد.

ب. يتم تعيين العدد اللازم من أعضاء هيئة التدريس من حملة درجة الدكتوراه لتغطية مواد التخصص وفقا لتزايد عدد الطلبة كما هو مبين في المعادلة الحسابية الآتية:

العدد اللازم من أعضاء هيئة التدريس للعائلة الرئيسية = ((عدد الطلبة)×(عدد ساعات مواد العائلة الرئيسية/عدد ساعات الخطة الدراسية))/نسبة طالب:أستاذ المقرة)

٢.المسارات الفرعية (Minor):

أ. يتم تعيين العدد اللازم من أعضاء هيئة التدريس من حملة درجة الدكتوراة لتغطية المجالات المعرفية في المسار الفرعي كما هو مبين في المعادلة الحسابية الآتية:

العدد اللازم من أعضاء هيئة التدريس للمسار الفرعي= ((عدد الطلبة)×(عدد ساعات المسار الفرعي/عدد ساعات الخطة الدراسية)) /نسبة طالب:أستاذ المقرة)

ب. أن لا يقل عدد أعضاء هيئة التدريس عن عضو هيئة تدريس واحد من حملة درجة الدكتوراه بداية السنة الثالثة من تاريخ الحصول على الاعتماد الخاص. وفي جميع الحالات يجب أن لا يقل عدد أعضاء هيئة التدريس بداية السنة الثالثة من تاريخ الحصول على الاعتماد الخاص عن (٤) أعضاء متفرغين من حملة درجة الدكتوراه في مجالات العائلات الرئيسية والمسار الفرعي احدهم برتبة استاذ مشارك على مستوى التخصص الواحد.

ثانياً: التنويع في مصادر شهادات الدكتوراة لأعضاء الهيئة التدريسية.

ثالثاً: تعيين ما نسبته ٨٠٪ على الأقل من أعضاء هيئة التدريس ممن يحملون الجنسية الأردنية في الجامعه على أن لا تقل عن ٧٥٪ في التخصص الواحد وفي حال وجود أكثر من برنامج في التخصص يتم احتساب نفس النسبة لأعضاء الهيئة في جميع البرامج لنفس التخصص.

رابعاً: تعيين ما نسبته ٥٠٪ على الأقل من أعضاء هيئة التدريس بعقود لاتقل مدتها عن ثلاث سنوات على مستوى التخصص.

خامساً: ضرورة تسلسل شهادات عضو هيئة التدريس من البكالوريوس إلى الدكتوراه بحيث تكون في نفس التخصص ما أمكن مع الأخذ بالاعتبار التداخل والترابط في بعض التخصصات.

سادساً: الحد الأقصى للعبء التدريسي الأسبوعي لأعضاء هيئة التدريس والمحاضرون المتفرغون:

- **٩ ساعات معتمدة للأستاذ.**
- **١٢ ساعة معتمدة للأستاذ المشارك أو الأستاذ المساعد.**
- **١٥ ساعة معتمدة للمدرس المساعد والأستاذ الممارس.**
- **٦ ساعات معتمدة للمحاضر غير المتفرغ (على أن يكون ذلك بموافقة الجهة التي يعمل فيها متفرغاً).**

المادة (٧): الطلبة

أ. أن لا تزيد نسبة عدد الطلبة الى عدد أعضاء هيئة التدريس عن (٢٥:١).

ب. يعتبر الطلبة المسجلون في الجامعة منتظمين في الدراسة بما في ذلك الطلبة المسجلون في الدراسة الخاصة والطلبة المؤجلون أو المنقطعون عنها.

ج. على البرنامج ان يقيم ما يلي:

١- أداء الطالب.

٢- تقديم النصح للطالب فيما يتعلق بالمنهج وفرص العمل.

٣- يجب أن يكون هناك برنامج لتقييم تقدم الطالب لغرض تحقيق نجاح مخرجات البرنامج وذلك لمساعدتهم للاستفادة التامة من البرنامج.

٤- أن يتوفر في البرنامج ما يلي:

- سياسات واضحة فيما يتعلق في قبول انتقال الطالب من معاهد أو جامعات أخرى.
- طرق واضحة لضمان أن جميع الطلبة يحققون متطلبات البرنامج.

المادة (٨): الطاقة الاستيعابية

لأغراض احتساب الطاقة الاستيعابية للتخصص تراعى الأمور الآتية:

أ. حملة درجة الدكتوراه المتفرغين.

ب. حملة درجة الماجستير المتفرغين وبنسبة لا تزيد على(٢٠٪) من حملة درجة الدكتوراه المتفرغين.

ج. تضاف نسبة (١٠٪ - ٢٠٪) من حملة درجة الدكتوراه المتفرغين إلى عدد أعضاء هيئة التدريس لتغطية العمل الإضافي للمتفرغين وعمل غير المتفرغين شريطة ان يكون لديهم عبء تدريسي فعلي في التخصص.

د. لا يجوز أن تزيد نسبة المتفرغين من حملة درجة الماجستير في كل تخصص إلى عدد أعضاء حملة درجة الدكتوراة المتفرغين عن (٥٪) في التخصصات الإنسانية، وبنسبة لا تزيد عن (١٠٪) من حملة درجة الدكتوراة المتفرغين للتخصصات العلمية.

هـ. يطبق البند (هـ) على التخصصات المستحدثة والمعتمدة لأول مرة.

المادة (٩): المختبرات والمشاغل

أ)المختبرات: يجب على الجامعة توفير مختبرات مجهزة بكافة التطبيقات والبرمجيات الحديثة واللازمة للتخصص يكون عددها مناسباً لعدد الطلبة في كل تخصص، على أن تتحقق الشروط الآتية:

١. يكون الحد الأدنى لمساحة كل مختبر (٦٠) م٢.

٢. يجب أن يجهز مختبر الحاسوب بعشرين حاسوباً حديثاً على الأقل .

٣. الطاقة القصوى لكل مختبر (٢٠) طالباً.

٤. توفير مختبرين كحد ادنى عند تقديم طلب الاعتماد الخاص على ان يتم توفير وتجهيز باقي المختبرات الوارده في المجالات المعرفيه للتخصص في بداية السنه الثالثه من تاريخ الحصول على الاعتماد الخاص شريطة الاتي:

- توفير مختبر واحد على الاقل لكل مجال معرفي من المجالات المعرفيه للعائله الرئيسه
- توفير مختبر واحد على الاقل لكل مجال معرفي من المجالات المعرفيه للمسار الفرعي.

ب) المشاغل:

تكون مساحة المشغل الواحد ٦٠ م٢ على الأقل وبمعدل ٤ م٢ للطالب، وتكون السعة القصوى للمشغل (١٥) طالباً حداً أقصى.

(تحدد أسماء المشاغل والتجهيزات اللازمة لكل منها حسب التخصص).

ج) المرافق الخاصة:

توفير مرافق تدريبية للتخصصات ذات الطبيعة التطبيقية.

(تحدد أسماء المرافق الخاصة اللازمة لكل منها حسب التخصص).

المادة (١٠): التجهيزات والأدوات والوسائل التعليمية

يجب توفير التجهيزات والأدوات والوسائل التعليمية التالية) :حسب التخصص)

- أجهزة عرض وأجهزة مساندة للتدريس (إلكترونية وتقليدية).
- ما يكفي من مواد (إلكترونية وغيرها) متعلقة بالتخصص.
- توفير عدد من البرامج التعليمية والإحصائية المناسبة للتخصص.
- جهاز حاسوب حديث لكل عضو هيئة تدريس.

المادة (١١): الكوادر المساعدة

- مشرفو المختبرات:

يعين العدد اللازم من مشرفي المختبرات من حملة درجة البكالوريوس في التخصص كحدٍ أدنى بحيث لا تزيد نسبة الطلبة إليهم في المختبر الواحد أثناء التدريس عن (٢٠:١) ولا يزيد العبء الإشرافي للمشرف على ١٨ ساعة عملية أسبوعياً.

- فنيو المختبرات:

يخصص فني واحد على الأقل لكافة المختبرات في القسم الواحد من حملة الدبلوم المتوسط حداً أدنى ويخصص فني واحد على الأقل لكل مشغل من حملة الدبلوم المتوسط حداً أدنى.

المادة (١٢): المكتبة

تلتزم الجامعة بتوفير الآتي:

أ) الكتب:

- توفير خمسة عناوين مختلفة على الأقل لكل مادة من مواد الخطة الدراسية وبواقع نسختين على الأقل من كل عنوان.
- توفير خمسين عنواناً على الأقل من الكتب المتقدمة في مجالات التخصص المختلفة.
- في جميع الأحوال يجب ألا يقل مجموع العناوين عن (٣٠٠) عنوان ورقي في التخصص.
- يراعى في اختيار الكتب والمراجع والدوريات توفير عدد مناسب باللغات الأجنبية الضرورية للتخصص وخاصة التخصصات التي تدرس باللغة الإنجليزية.
- توفير (١٠٪) من العناوين بإصدارات حديثة وذلك لآخر سنتين لتغطية كافة المجالات المعرفية للتخصص.

ب) الدوريات:

توفير دورية (ورقي أوإلكتروني) واحدة على الأقل لكل مجال معرفي من المجالات المعرفية للعائلة الرئيسة والمسار الفرعي وذلك لأخر خمس سنوات.

ج) توفير المراجع الأساسية (ورقي أو إلكتروني) اللازمة للبحث والدراسة كالمعاجم اللغوية (القواميس)، ودوائر المعارف (الموسوعات)، ومعاجم التراجم والسير، والأدلة والكتب الثانوية، والأطالس، والببليوغرافيات ..الخ باللغتين العربية والأجنبية.

المادة (١٣): المتطلبات العامة

على مستوى القسم أو التخصص:

١. رئيس قسم في مجال التخصص بخبرة لا تقل عن ٣ سنوات في مجال التدريس.
٢. مكتب خاص برئيس القسم وسكرتيرة متفرغة لشؤون القسم
٣. التجهيزات اللازمة لخدمة أعضاء الهيئة التدريسية.
٤. موقع إلكتروني للقسم على الشبكة الداخلية للجامعة يحتوي على كافة المعلومات الأكاديمية.
٥. وجود آلية لمراجعة الخطط الدراسية للبرامج دورياً.
٦. أرشيف متكامل للمواد الدراسية والطلبة والإرشاد والخريجين ومحاضر جلسات مجلس القسم واللجان الأكاديمية المختلفة.
٧. توفير آلة تصوير في كل قسم أكاديمي لخدمة العمل الإداري وأعضاء هيئة التدريس فيه ، ويجوز توفير بما يعادل آلة واحده لكل قسمين اذا كان هنالك وحدة تصوير مركزي في الكلية.
٨. توفير لوحات إعلانية كافية في الكلية (تقليدية أو إلكترونية).

أحكام عامة

المادة (١٤)

إذا لم يعتمد التخصص اعتماداً خاصاً ولم يبدأ التدريس فيه بعد مرور سنتين من ترخيصه يتم التنسيب إلى مجلس التعليم العالي بإلغائه.

المادة (١٥)

لا يتم النظر في طلب الاعتماد الخاص أو رفع الطاقة الاستيعابية الخاصة لأي تخصص في المؤسسة التعليمية إذا كان عليها مخالفات أو غرامات للهيئة لحين إزالة تلك المخالفة أو دفع الغرامات، وفي حال تكرار تلك المخالفات لاينظر بهذه الطلبات إلا بعد فصل دراسي واحد على الأقل من تاريخ إزالتها.

المادة (١٦)

يبت مجلس الهيئة في أية أمور أخرى لم يرد بها نص في هذه التعليمات.

المادة (١٧)

تلغي هذه التعليمات أية نصوص أو قرارات سابقة تتعارض معها.

المادة (١٨)

صدرت هذه التعليمات المعدلة بموجب قرار مجلس الهيئة رقم (٢٠٢/٢٥/٢٠١٨) تاريخ (٢٠١٨/٦/٢٧).

المادة (١٩)

يعمل بهذه التعليمات من تاريخ اقرارها من المجلس.

الإطار العام لتعليمات ومعايير الإعتماد الخاص للتخصصات التطبيقية والتقنية/ البكالوريوس رقم (7) لسنة 2010 والمُعدلة بموجب قرار مجلس الهيئة رقم (396/24/2015) تاريخ (5/8/2015) و قرار مجلس الهيئة رقم (94/10/2018) تاريخ (7/3/2018) والصادرة بموجب الفقرتين (أ، س) من المادة (7) من قانون هيئة اعتماد مؤسسات التعليم العالي رقم (20) لسنة 2007 وتعديلاته

المادة (١):

تسمى هذه التعليمات " الإطار العام لتعليمات ومعايير الاعتماد الخاص للتخصصات التطبيقية والتقنية/ البكالوريوس رقم (٧) لسنة ٢٠١٠ والمعدلة بموجب قرار مجلس الهيئة رقم (٢٠١٥/٢٤/٣٩٦) تاريخ (٢٠١٥/٨/٥) وقرار مجلس الهيئة رقم (٢٠١٨/١٠/٩٤) تاريخ (٢٠١٨/٣/٧) " ويعمل بها اعتباراً من تاريخ إصدارها.

المادة (٢):

يكون للكلمات والعبارات الآتية حيثما وردت في هذه التعليمات المعاني المخصصة لها أدناه ما لم تدل القرينة على غير ذلك.

الهيئة: هيئة اعتماد مؤسسات التعليم العالي وضمان جودتها

المجلس: مجلس الهيئة.

الرئيس: رئيس المجلس.

مؤسسات التعليم العالي: المؤسسات التي تتولى التعليم العالي سواء كانت جامعات أو كليات جامعيه.

الجامعة، الكلية الجامعية: مؤسسة رسمية أو خاصة للتعليم العالي تمنح درجة البكالوريوس.

الطاقة الاستيعابية الخاصه: الحد الأقصى لعدد الطلبة المحدد للتخصص من قبل المجلس.

المجالات المساندة: مواد داعمة لتخصص الطالب تطرح من قبل تخصصات أو برامج أخرى في الكلية أو من الكليات الأخرى ذات العلاقة.

القسم: القسم الأكاديمي الذي يطرح فيه التخصص.

المادة (٣): أهداف البرنامج/ مخرجات التعلم للخطة الدراسية:

يجب أن يكون لكل تخصص رسالة وأهداف ومخرجات تعلم متوقعة واضحة ومعلنة تتوافق مع رؤية الكلية ورسالتها وأهدافه.

المادة (٤): الخطة الدراسية

أ. يكون الحد الأدنى لعدد الساعات المعتمدة للخطة الدراسية لنيل درجة البكالوريوس وفقاً لمعايير الاعتماد الخاص للتخصص موزعة على النحو الآتي:

	الساعات المعتمدة
متطلبات الجامعة	من (٢١) ساعة معتمدة إلى (٢٧) ساعة معتمدة أو حسب قرارات مجلس التعليم العالي
متطلبات الكلية	١٥٪ على الأقل من مجموع الساعات المعتمدة
متطلبات التخصص: الإجبارية والاختيارية والمساندة	٦٠٪ على الأقل من مجموع الساعات المعتمدة على أن توزع كالتالي: أ- الجانب النظري ٤٠٪-٥٠٪ ب- الجانب التطبيقي (العملي) ٥٠٪ - ٦٠٪
مواد حرة (إن وجدت)	٦ ساعات معتمدة حداً أعلى

ب. توزع مواد التخصص في الخطة الدراسية لتغطي المجالات المعرفية الآتية:
١. المجالات الأساسية: تحدد المجالات الأساسية لكل تخصص بحد أدنى (٤) مجالات، ويحدد الحد الأدنى من الساعات المعتمدة لكل مجال وفقاً لمعايير اعتماد التخصص متضمنة المواد العملية.
٢. المجالات المساندة: (هي مواد داعمة لتخصص الطالب تطرح من قبل تخصصات أو برامج أخرى في الكلية أو من كليات أخرى ذات علاقة)، تحدد الساعات المعتمدة لكل منها.
٣. يكون التدريب العملي للطلبة في قطاعات الاعمال ذات العلاقة بواقع ثلاثة أشهر على الأقل وبساعات معتمدة لا تقل عن ست ساعات، على أن يتضمن إشراف أكاديمي متكامل من قبل القسم.
مشروع التخرج: تحدد ساعاته حسب التخصص بحيث لا تقل عن ثلاث ساعات ولا تزيد عن ست ساعات معتمدة وأن يكون مقترنا بمشروع تطبيقي.

المادة (٥): أعضاء الهيئة التدريسية

أ. توفير عضو هيئة تدريس واحد على الأقل لكل مجال من مجالات التخصص الأساسية، ويجوز في حالات خاصة أن يراعى التداخل بين مجالين على الأكثر.
ب. يجب ألا يقل عدد أعضاء هيئة التدريس عن (٣) أعضاء متفرغين من حملة الدكتوراه في مجال التخصص أحدهم برتبة أستاذ مشارك كحدٍ أدنى على أن يتم توفير عضوين منهم على الأقل عند تقديم طلب الاعتماد والباقي في بداية السنة الثالثة من تاريخ الاعتماد الخاص (الاولي). شريطة ان يكون٢٠ ٪ من أعضاء الهيئة التدريسية في التخصص ممن لديهم الخبرات التطبيقية أو العملية لا تقل عن ثلاث سنوات.
ج. التنويع في مصادر شهادات الدكتوراة لأعضاء الهيئة التدريسية مع ضرورة تسلسل شهادات عضو هيئة التدريس من البكالوريوس إلى الدكتوراه بحيث تكون في نفس التخصص ما أمكن مع الأخذ بالاعتبار التداخل والترابط في بعض التخصصات.
د. تعيين ما نسبته ٨٠٪ على الأقل من أعضاء هيئة التدريس ممن يحملون الجنسية الأردنية في المؤسسة على أن لا تقل عن ٧٥٪ في التخصص الواحد وفي حال وجود أكثر من برنامج في التخصص يتم احتساب نفس النسبة لأعضاء الهيئة التدريسيه في جميع البرامج لنفس التخصص.
هـ. تعيين ما نسبته ٥٠٪ على الأقل من أعضاء هيئة التدريس بعقود لاتقل مدتها عن ثلاث سنوات
و. الحد الأقصى للعبء التدريسي الأسبوعي لأعضاء هيئة التدريس والمحاضرون المتفرغون:
- ٩ ساعات معتمده للأستاذ.
- ١٢ ساعة معتمده للأستاذ المشارك أو الأستاذ المساعد.
- ١٥ ساعة معتمده للمدرس المساعد والأستاذ الممارس.
- ٦ ساعات معتمده للمحاضر غير المتفرغ (على أن يكون ذلك بموافقة الجهة التي يعمل فيها متفرغاً).

المادة (٦): الطلبة

أ. أن لا تزيد نسبة عدد الطلبة الى عدد أعضاء هيئة التدريس عن (١:٢٥) للتخصصات الإنسانية و(١:٢٠) للتخصصات العلمية.
ب. يعتبر الطلبة المسجلون في الجامعة منتظمين في الدراسة بما في ذلك الطلبة المسجلون في الدراسة الخاصة والطلبة المؤجلون أو المنقطعون عنها.

المادة (٧): الطاقة الاستيعابية

لأغراض احتساب الطاقة الاستيعابية للتخصص تراعى الأمور الآتية:
١. حملة درجة الدكتوراه المتفرغين.
٢. أن لا يزيد عدد حملة الماجستير المتفرغين على عدد حملة الدكتوراه المتفرغين.
٣. ممارسون متفرغون وبنسبة لا تزيد عن (٥٠٪) من مجموع حملة الدكتوراة والماجستير المتفرغين شريطة أن يكون لديهم درجة البكالوريوس كحد أدنى وخبرة في مجال عمل مهني للتخصص لا تقل عن (١٠) سنوات.
٤. تضاف نسبة (١٠٪-٢٠٪) من حملة درجة الدكتوراة المتفرغين إلى عدد أعضاء هيئة التدريس لتغطية العمل الإضافي للمتفرغين وعمل غير المتفرغين شريطة ان يكون لديهم عبء تدريسي فعلي في التخصص.

المادة (٨): الكوادر المساعدة

أ. مشرفو المختبرات: (إن وجدت)

يعين العدد اللازم من مشرفي المختبرات من حملة درجة البكالوريوس في التخصص على الأقل بحيث لا تزيد نسبة الطلبة إليهم في المختبر الواحد أثناء التدريس عن (٢٠:١) ولا يزيد العبء الإشرافي للمشرف على ١٨ ساعة عملية أسبوعياً.

ب. فنيو المختبرات: (إن وجدت)

يخصص فني واحد على الأقل لكافة المختبرات في القسم الواحد من حملة الدبلوم المتوسط حداً أدنى ويخصص فني واحد على الأقل لكل مشغل من حملة الدبلوم المتوسط حداً أدنى.

المادة (٩): الكتب والدوريات والمعاجم والموسوعات

تلتزم الجامعة بتوفير الآتي:

أ) الكتب:

١. توفير خمسة عناوين مختلفة على الأقل لكل مادة من مواد الخطة الدراسية وبواقع نسختين على الأقل من كل عنوان.
٢. توفير خمسين عنواناً على الأقل من الكتب المتقدمة في مجالات التخصص المختلفة.
٣. في جميع الأحوال يجب ألا يقل مجموع العناوين عن (٣٠٠) عنوان في التخصص.
٤. يراعى في اختيار الكتب والمراجع والدوريات توفير عدد مناسب باللغات الأجنبية الضرورية للتخصص وخاصة التخصصات التي تدرس باللغة الإنجليزية.
٥. توفير (١٠٪) من العناوين بإصدارات حديثة وذلك لآخر سنتين لتغطية كافة المجالات المعرفية للتخصص.

ب) الدوريات:

توفير دوريات لكل تخصص بنوعيها الورقي و/ أو الإلكتروني ويكون ذلك لخمس سنوات سابقة على الأقل.

ج) توفير المراجع الأساسية اللازمة للبحث والدراسة كالمعاجم اللغوية (القواميس)، ودوائر المعارف (الموسوعات)، ومعاجم التراجم والسير، والأدلة والكتب الثانوية، والأطالس، والببليوغرافيات ..الخ باللغتين العربية والأجنبية ، على أن لا تقل نسبة الورقي منها عن (٨٠٪).

المادة (١٠): القاعات التدريبية والمختبرات والمشاغل (إن وجدت)

أ- القاعات التدريسية:

- لا يزيد عدد الطلبة عن (٣٠) طالباً في قاعة تدريس المواد العلمية و(٤٠) طالباً في قاعة تدريس المواد الإنسانية.
- لا تقل مساحة القاعة عن (٤٠) م٢.

ب) المختبرات:

١. يكون الحد الأدنى لمساحة كل مختبر (٦٠) م٢.
٢. مختبر الحاسوب يجب أن يجهز بعشرين حاسوباً حديثاً على الأقل.
٣. الطاقة القصوى لكل مختبر (٢٠) طالباً.
٤. أن يكون المشرف حاصلا على درجة البكالوريوس في التخصص كحد أدني وأن لا يزيد عبئه الإشرافي على (١٨) ساعة عملية أسبوعياً.
٥. تحدد أسماء المختبرات والتجهيزات اللازمة لكل منها حسب معايير اعتماد التخصص.
٦. تجهيز المختبرات الأساسية بالمعدات والأجهزة اللازمة وتجهيزها قبل بدء التدريس فيها وتجهيز مختبرات التخصص قبل بداية السنة الثانية من تاريخ اعتماد التخصص.

ج- المشاغل والمراسم: (إن وجدت)

تكون مساحة المشغل/المرسم الواحد ٦٠م٢على الأقل وبمعدل ٤م٢ للطالب، وتكون السعة القصوى للمشغل (١٥) طالباً حداً أقصى.

(تحدد أسماء المشاغل/المراسم والتجهيزات اللازمة لكل منها حسب التخصص).

د- المرافق الخاصة:

توفير مرافق تدريبية للتخصصات ذات الطبيعة التطبيقية.

(تحدد أسماء المرافق الخاصة اللازمة لكل منها حسب التخصص)

المادة (١١): التجهيزات والأدوات والوسائل التعليمية

يجب توفير التجهيزات والأدوات والوسائل التعليمية التالية) :حسب التخصص)

أ. أجهزة عرض وأجهزة مساندة للتدريس (إلكترونية وتقليدية).

ب. ما يكفي من مواد (إلكترونية وغيرها) متعلقة بالتخصص.

ج. توفير عدد من البرامج التعليمية والإحصائية المناسبة للتخصص.

د. جهاز حاسوب حديث لكل عضو هيئة تدريس.

المادة (١٢): المتطلبات العامة

على مستوى القسم أو التخصص:

أ. رئيس قسم في مجال التخصص بخبرة لا تقل عن ٣ سنوات في مجال التدريس.

ب. مكتب خاص برئيس القسم وسكرتيرة متفرغة لشؤون القسم.

ج. التجهيزات اللازمة لخدمة أعضاء الهيئة التدريسية.

د. موقع إلكتروني للقسم على الشبكة الداخلية للجامعة يحتوي على كافة المعلومات الأكاديمية.

هـ. وجود آلية لمراجعة الخطط الدراسية للبرامج دورياً.

و. أرشيف متكامل للمواد الدراسية والطلبة والإرشاد والخريجين ومحاضر جلسات مجلس القسم واللجان الأكاديمية المختلفة.

ز. توفير آلة تصوير في كل قسم أكاديمي لخدمة العمل الإداري وأعضاء هيئة التدريس فيه، ويجوز توفير بما يعادل آلة واحده لكل قسمين اذا كان هنالك وحدة تصوير مركزي في الكلية.

ح. توفير لوحات إعلانية كافية في الكلية (تقليدية أو إلكترونية).

ط. وضع وصف للمساقات بحيث تتضمن تحديداً للأهداف والمادة الدراسية المطلوبة وطرق التقييم والمراجع وأساليب التدريس والمخرجات المتوقعة.

ي. وجود نشرات ورقية والكترونية لازمة للتعريف بالتخصص وأهدافه والخطة الدراسية ومخرجات التعليم ونحوه.

المادة (١٣): اليات تقييم الطلبة

يتم تقييم الطلبة باستخدام وسائل وأساليب مختلفة لتقييم أداء الطلبة مثل:

أ. الامتحانات بانواعها.

ب. المشاريع بما فيها مشروع التخرج.

ج. تقارير التدريب الميداني.

د. بحوث الطلبة وتقاريرهم.

أحكام عامة

المادة (١٤)

إذا لم يعتمد التخصص اعتماداً خاصاً ولم يبدأ التدريس فيه بعد مرور سنتين من ترخيصه يتم التنسيب إلى مجلس التعليم العالي بإلغائه.

المادة (١٥)

لا يتم النظر في طلب الاعتماد الخاص أو رفع الطاقة الاستيعابية الخاصة لأي تخصص في مؤسسات التعليم العالي إذا كان عليها مخالفات أو غرامات للهيئة لحين إزالة تلك المخالفة أو دفع الغرامات، وفي حال تكرار تلك المخالفات لاينظر بهذه الطلبات إلا بعد فصل دراسي واحد على الأقل من تاريخ إزالتها.

المادة (١٦)

يبت مجلس الهيئة في أية أمور أخرى لم يرد بها نص في هذه التعليمات.

المادة (١٧)

تلغي هذه التعليمات أية نصوص أو قرارات سابقة تتعارض معها.

المادة (١٨)

تعديل الفقرة (أ) من المادة (٣) وذلك بتعديل نسبة المكون التقني (الجانب العملي التطبيقي) من متطلبات التخصص للتخصصات التطبيقية لتصبح (٥٠٪) كحد أدنى بدلاً من (٣٠٪-٣٥٪) لبرنامج دبلوم السنتين وبرنامج دبلوم الثلاث سنوات بموجب قرار مجلس هيئة الاعتماد رقم (٢٠١٨/١٠/٩٤) تاريخ (٢٠١٨/٣/٧).

أعضاء اللجنة التحضيرية

لجنة المشروع الوطني

أ.د. زيد العنبر	هيئة اعتماد مؤسسات التعليم العالي وضمان جودتها/رئيساً
أ.د. تيسير الغانم	جامعة الزرقاء/عضواً
أ.د. يحيى قواسمي	جامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية/عضواً
أ.د. بسام حرب	جامعة اليرموك/عضواً
أ.د. راتب العيسى	جامعة البلقاء التطبيقية/عضواً
أ.د. جلال عبدالله	جامعة الطفيلة التقنية/عضواً
د. عوني اطرادات	الجامعة الهاشمية/عضواً
د.محمد العمري	جامعة العلوم التطبيقية/عضواً
د. نضال الرمحي	جامعة الزرقاء/عضواً
د.موسى حبيب	نقابة المهندسين/عضواً
السيد عصام النمري	ديوان الخدمة المدنية/عضواً
الأنسة رولا حداد	هيئة اعتماد مؤسسات التعليم العالي وضمان جودتها/أمين سر اللجنة

لجنة الهندسة الميكانيكية

أ.د. ناصر الحنيطي	الجامعة الأردنية/رئيساً
أ.د. محمد أبو هلال	جامعة الزرقاء/عضواً
د. ليث سواقد	جامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية/عضواً
د. إياد السرطاوي	جامعة العلوم التطبيقية/عضواً
د. علي جوارنة	الجامعة الهاشمية/عضواً

لجنة الهندسة الكيميائية

أ.د. زيد العنبر	هيئة اعتماد مؤسسات التعليم العالي وضمان جودتها/رئيساً
أ.د. زياد أبو الرب	الجامعة الألمانية الأردنية/عضواً
أ.د. محمد الشناق	الجامعة الأردنية/عضواً
أ.د. منذر قندح	جامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية/عضواً

لجنة الهندسة الكهربائية

أ.د. بسام حرب	جامعة اليرموك/رئيساً
أ.د. راتب العيسى	جامعة البلقاء التطبيقية/عضواً
أ.د. عونى اطرادات	الجامعة الهاشمية/عضواً
د. يوسف جرادات	جامعة الزيتونة الأردنية/عضواً
د. محمد بنات	جامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية/عضواً
د. أسامة أبو شرخ	جامعة الأميرة سمية للعلوم والتكنولوجيا/عضواً
د. نذير رواشدة	الجامعة الألمانية الأردنية/عضواً
د. موسى حبيب	نقابة المهندسين/عضواً
د. محمد الوديان	الجامعة الهاشمية/عضواً
د. غازي السكر	الجامعة الأردنية/عضواً

لجنة الهندسة المدنية

أ.د. يحيى القواسمي	جامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية/رئيساً
أ.د. عمر المعايطة	جامعة مؤتة/عضواً
د. أيمن أبو حماد	جامعة الزرقاء/عضواً
د. بشار الطراونة	الجامعة الأردنية/عضواً
د. حازم الدويري	الجامعة الهاشمية/عضواً

لجنة الهندسة الجيولوجية

أ.د. خالد الطراونة	جامعة الحسين بن طلال/رئيساً
د. رياض الدويري	جامعة الطفيلة التقنية/عضواً

لجنة الهندسة الصناعية

أ.د. عباس الرفاعي	الجامعة الأردنية/رئيساً
د. محمود المستريحي	جامعة اليرموك/عضواً
د. عمر عرايضة	جامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية/عضواً
د. عاطف الخزعلي	الجامعة الهاشمية/عضواً