**نموذج وصف المقرر**

**وصف المقرر**

|  |
| --- |
| يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج. |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. المؤسسة التعليمية | جامعة بغداد |
| 1. القسم الجامعي / المركز | كلية الهندسة/ قسم الطاقة |
| 1. اسم / رمز المقرر | اساسيات الطاقة |
| 1. البرامج التي يدخل فيها | بكلوريوس |
| 1. أشكال الحضور المتاحة | اسبوعي |
| 1. الفصل / السنة | سنوي |
| 1. عدد الساعات الدراسية (الكلي) |  |
| 1. تاريخ إعداد هذا الوصف | 2018/5/23 |
| 1. أهداف المقرر | |
| يجب أن يكون لديهم معرفة جيدة عن كيفية التحليل الاقتصادي يمكن أن تساعد في فهم المشاكل المتعلقة بالطاقة. تكون قادرة على تحليل خيارات سياسة الطاقة البديلة من حيث الفوائد والتكاليف؛ لديهم فهم جيد للأسواق الطاقة العالمية. ويكون قادرا على تحليل المخاطر المرتبطة خيارات الطاقة. سوف اكتسبوا المهارات اللازمة لتنظيم وتحليل وتقييم المشاكل المتعلقة بالطاقة. | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |

|  |
| --- |
| 1. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم |
| أ- المعرفة والفهم  أ1-اختيار أساليب التدريس التي سوف تصل النتائج الخاصة بك،  أ2-اختيار أساليب التقييم التي سوف تظهر كيف تحققت نتائج التعلم بشكل جيد،  أ3- التواصل مع الطلاب كيفية مخرجات التعلم محاذاة إلى أساليب التدريس والتقييم حتى يتمكنوا من استخدام نتائج التعلم كأداة توضيح.  أ4-  أ5-  أ6- |
| ب - المهارات الخاصة بالموضوع  ب1 -في نهاية هذه الوحدة، يجب أن يكون الطلاب قادرين على  يبرهن على وجود فهم منهجي وشامل وتحليل نقدي للأهمية سياسة الحكومة واللوائح والسائقين المالية. إظهار مهارات التدقيق العملية والقدرة على تطبيق المعرفة أعلاه لمواقف الحياة الحقيقية. لقياس وتحليل البيانات، ومرافق التدقيق خطيرة، والكتابة الطاقة تقييم تقارير مراجعة الحسابات والتوصية بإدخال تحسينات.  ب2 - المهارات المعرفية  عند الانتهاء من هذه الوحدة، يجب أن يكون الطلاب قادرين على إثبات القدرة على جمع وتحليل وتقييم البيانات المرتبطة بأنشطة كفاءة الطاقة والطاقة التدقيق خطيرة.  ب3 - المهارات الأساسية:  على الانتهاء من وحدة، والطلاب سوف تكون قادرة على إثبات مهارات الاتصال من خلال المناقشات وكتابة التقارير. فإنها أيضا امتلاك مهارات إدارة الوقت.  ب4- |
| طرائق التعليم والتعلم |
| وتشمل وحدات المحاضرات والندوات والتدريبات، والتدريب العملي والمشاريع المتكاملة التي يتم توفيرها من قبل الأساتذة المعنيين (محاضرات) أو مساعدي البحوث (تمارين والتدريب العملي). سوف التجارب في قاعة الفنية والمختبرات تساعد الطلاب على فهم محتويات متطورة في مجال الطاقة وعملية الهندسة.  أيضا اكتساب المشاركين الخبرة المهنية من خلال دراسة وتطوير المهارات الاجتماعية والثقافات الخاصة بهم في نفس الوقت. ويتم تقييم أداء الطلاب على أساس الامتحانات الكتابية والشفوية. |
| طرائق التقييم |
| امتحانات واجب بيتي وتقارير |
| ج- مهارات التفكير  ج1- الدعم لمنظمات التدريب مسجلة لتقديم تدريب معتمد في مهارات كفاءة استخدام الطاقة  ج2- دورات تطوير لتحديث المعرفة كفاءة الطاقة  ج3-  ج4- |
| طرائق التعليم والتعلم |
| وتشمل وحدات المحاضرات والندوات والتدريبات، والتدريب العملي والمشاريع المتكاملة التي يتم توفيرها من قبل الأساتذة المعنيين (محاضرات) أو مساعدي البحوث (تمارين والتدريب العملي). سوف التجارب في قاعة الفنية والمختبرات تساعد الطلاب على فهم محتويات متطورة في مجال الطاقة وعملية الهندسة.  أيضا اكتساب المشاركين الخبرة المهنية من خلال دراسة وتطوير المهارات الاجتماعية والثقافات الخاصة بهم في نفس الوقت. ويتم تقييم أداء الطلاب على أساس الامتحانات الكتابية والشفوية. |
| طرائق التقييم |
| امتحانات واجب بيتي وتقارير |
| د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).  د1-الكمبيوتر / الشبكات الاجتماعية - بارعون مع التكنولوجيا، والتواصل، والمشاركة.  د2-جمع المعلومات / بحوث  د3-  د4- |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. بنية المقرر | | | | | |
| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة / المساق أو الموضوع | طريقة التعليم | طريقة التقييم |
| 1 | 3 | ابعاد اقتصادية | جوانب الاقتصاد الجزئي: ندرة، تكلفة الفرصة البديلة | محاظرات ومناقشات | اختبارات |
| 2 | 3 | ابعاد اقتصادية | جوانب الاقتصاد الجزئي: ندرة، تكلفة الفرصة البديلة | محاظرات ومناقشات | اختبارات |
| 3 | 3 | الاستثمار والعوائد | تناقص الغلة، ومرونة | محاظرات ومناقشات | اختبارات |
| 4 | 3 | الاستثمار والعوائد | تناقص الغلة، ومرونة | محاظرات ومناقشات | اختبارات |
| 5 | 3 | تقييم اقتصادي | التنظيم الصناعي، وفورات الحجم والتركيز. الاقتصاد الكلي | محاظرات ومناقشات | اختبارات |
| 6 | 3 | تقييم اقتصادي | التنظيم الصناعي، وفورات الحجم والتركيز. الاقتصاد الكلي | محاظرات ومناقشات | اختبارات |
| 7 | 3 | سياسة | البطالة، والتضخم، والنمو الاقتصادي، ومضاعف، التوازن، والسياسة المالية والسياسة النقدية. | محاظرات ومناقشات | اختبارات |
| 8 | 3 | سياسة | البطالة، والتضخم، والنمو الاقتصادي، ومضاعف، التوازن، والسياسة المالية والسياسة النقدية. | محاظرات ومناقشات | اختبارات |
| 9 | 3 | سيلسة | البطالة، والتضخم، والنمو الاقتصادي، ومضاعف، التوازن، والسياسة المالية والسياسة النقدية. | محاظرات ومناقشات | اختبارات |
| 10 | 3 | المال مع الزمن | مبدأ المال والأعمال المصرفية و. مفاهيم تطبيق التكلفة، والقيمة الزمنية للنقود، مقارنة البدائل، الاستهلاك، والاعتبارات الضريبية، والتحليل الاقتصادي للمشاريع، التعادل، والحساسية والمخاطر، ونماذج القرار | محاظرات ومناقشات | اختبارات |
| 11 | 3 | المال مع الزمن | مبدأ المال والأعمال المصرفية و. مفاهيم تطبيق التكلفة، والقيمة الزمنية للنقود، مقارنة البدائل، الاستهلاك، والاعتبارات الضريبية، والتحليل الاقتصادي للمشاريع، التعادل، والحساسية والمخاطر، ونماذج القرار | محاظرات ومناقشات | اختبارات |
| 12 | 3 | قرار اقتصادي | تحليل القرار الاقتصادي تطبيقها على المشاريع الرأسمالية القطاعين العام والخاص، وأساليب التدفقات النقدية المخصومة أو الإيجار تحليل والقرارات بديل، وآثار التضخم وتحليل مشروع القطاع العام. | محاظرات ومناقشات | اختبارات |
| 13 | 3 | قرار اقتصادي | تحليل القرار الاقتصادي تطبيقها على المشاريع الرأسمالية القطاعين العام والخاص، وأساليب التدفقات النقدية المخصومة أو الإيجار تحليل والقرارات بديل، وآثار التضخم وتحليل مشروع القطاع العام. | محاظرات ومناقشات | اختبارات |
| 14 | 3 | تقلبات السوق | تحليل القرار الاقتصادي تطبيقها على المشاريع الرأسمالية القطاعين العام والخاص، وأساليب التدفقات النقدية المخصومة أو الإيجار تحليل والقرارات بديل، وآثار التضخم وتحليل مشروع القطاع العام. | محاظرات ومناقشات | اختبارات |
| 15 | 3 | تقلبات السوق | تحليل القرار الاقتصادي تطبيقها على المشاريع الرأسمالية القطاعين العام والخاص، وأساليب التدفقات النقدية المخصومة أو الإيجار تحليل والقرارات بديل، وآثار التضخم وتحليل مشروع القطاع العام. | محاظرات ومناقشات | اختبارات |
| 16 | 3 | تدقيق الطاقة | مقدمة عن تدقيق الطاقة | محاظرات ومناقشات | اختبارات |
| 17 | 3 | تدقيق الطاقة | مقدمة عن تدقيق الطاقة | محاظرات ومناقشات | اختبارات |
| 18 | 3 | تدقيق الطاقة | مقدمة عن تدقيق الطاقة | محاظرات ومناقشات | اختبارات |
| 19 | 3 | فواتير الطاقة | فواتير الطاقة، والتحليل الاقتصادي وتكلفة دورة الحياة | محاظرات ومناقشات | اختبارات |
| 20 | 3 | فواتير الطاقة | فواتير الطاقة، والتحليل الاقتصادي وتكلفة دورة الحياة | محاظرات ومناقشات | اختبارات |
| 21 | 3 | فواتير الطاقة | فواتير الطاقة، والتحليل الاقتصادي وتكلفة دورة الحياة | محاظرات ومناقشات | اختبارات |
| 22 | 3 | فواتير الطاقة | فواتير الطاقة، والتحليل الاقتصادي وتكلفة دورة الحياة | محاظرات ومناقشات | اختبارات |
| 23 | 3 | الحرارة الاضائة التكييف | الحرارة الاضائة التكييف | محاظرات ومناقشات | اختبارات |
| 24 | 3 | الحرارة الاضائة التكييف | الحرارة الاضائة التكييف | محاظرات ومناقشات | اختبارات |
| 25 | 3 | الحرارة الاضائة التكييف | الحرارة الاضائة التكييف | محاظرات ومناقشات | اختبارات |
| 26 | 3 | ادارة المراجل | فهم وإدارة المراجل، وأنظمة توزيع البخار. | محاظرات ومناقشات | اختبارات |
| 27 | 3 | ادارة الطاقة | عملية إدارة الطاقة، ومصادر الطاقة المتجددة وإدارات المياه. | محاظرات ومناقشات | اختبارات |
| 28 | 3 | ادارة الطاقة | عملية إدارة الطاقة، ومصادر الطاقة المتجددة وإدارات المياه. | محاظرات ومناقشات | اختبارات |
| 29 | 3 | ادارة الطاقة | عملية إدارة الطاقة، ومصادر الطاقة المتجددة وإدارات المياه. | محاظرات ومناقشات | اختبارات |
| 30 | 3 | مساعدات محطات الطاقة | المساعدة معدات محطة الطاقة: المبادلات الحرارية، وإعداد الوقود، ومعالجة المياه، ومعدات التبريد. | محاظرات ومناقشات | اختبارات |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. البنية التحتية | |
| القراءات المطلوبة :   * النصوص الأساسية * كتب المقرر * أخرى | Guide to Energy Management  Fifth Edition  by Barney L. Capehart, Ph.D., CEM  Wayne C. Turner, Ph.D. PE, CEM  William J. Kennedy, Ph.D., PE 2006 |
| متطلبات خاصة ( وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية ) |  |
| الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية ) |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. القبول | |
| المتطلبات السابقة |  |
| أقل عدد من الطلبة | 25 |
| أكبر عدد من الطلبة | 30 |