جامعة المنيا
كلية الهندسة
قسم الهندسة الكيميائية

# توصيف برنامج دراسات عليا -ماجستير

## (أ)البيانات الأساسية

| | |
|---|---|
| عنوان البرنامج | ماجستير فى الهندسة الكيميائيه |
| نوع البرنامج | أحادى [X] ثنائى [ ] مشترك [ ] |
| القسم المسئول عن البرنامج | قسم الهندسة الكيميائيه |
| المنسق | أ.د/ محمود عبد الحليم |
| المراجع الخارجى | أ.د/ (كلية الهندسة - جامعة ) |

## (ب) البيانات المهنية

### (1) الأهداف العامة للبرنامج:

**خريج برنامج الماجستير فالهندسة الكيميائية يجب أن يكون قادرا على:**

**1-1 الوعى بالمعلومات الحديثة والمتقدمة فى مجال الهندسة الكيميائية**
**2-1 عمل ابحاث وتطوير فى مجال الهندسة الكيميائية بتطبيق اساسيات ومنهجيات وأدوات البحث العلمى**
**3-1 التعرف على المشاكل فى مجال الهندسة الكيميائية وتحليلها بمنهجية بحثية للوصول الى الحل الامثل**
**4-1 استخدام الوسائل التكنولوجيا والتقنيات الحديثة لخدمة ابحاث الهندسة الكيميائية وكذلك فى ممارسته للمهنه.**
**5-1 تطبيق كل المعلومات الحديثة فى مجال الهندسة الكيميائية ودمجها مع المعلومات الحديثة ذات الصلة فى ممارسته المهنية**
**6-1 العمل من خلال فريق و ان يستطيع التواصل بفاعلية وان يقود فرق العمل**
**7-1 ممارسة مهنته بما يعكس الالتزام بالنزاهة والمصداقية والالتزام بقواعد مهنةالهندسة الكيميائية**

ت: +2 (086) 2362637 -2362083 – 2348005 – 2364420 فاكس: +2 (086) 2346674

**8-1 يحدد دوره فى تنمية المجتمع والحفاظ على البيئة من الاثار الضاره الناتجة من مزاولة مهنة الهندسة الكيميائية.**

**9-1** تحقيق أعلى استفادة من الامكانيات والموارد المتاحة لدى المؤسسة التى يعمل بها.

**10-1 اتخاذ القرارات المناسبة فى مواقف بحثية ومهنية مختلفة**

**11-1 كتابة تقارير وابحاث علمية وتقديمها شفهيا**

**12-1 التعلم الذاتى والمستمر فى مجال الهندسة الكيميائيه**

## 1-2 المعرفة والفهم:

**بانتهاء دراسة برنامج الماجستير يجب أن يكون الخريج قادرا على أن:**

**2. 1. 1 يشرح الموضوعات المتقدمة فى مجال الهندسة الكيميائيه**

**2. 1. 2يصف أساسيات ومفاهيم الموضوعات الجديدة فى مجال الهندسة الكيميائيه وكذلك فى المجالات ذات العلاقة بالهندسة الكيميائيه.**

**2. 1. 3 يتعرف الاثر الاجتماعى والبيئى للتكنولوجيات المختلفة للهندسة الكيميائيه.**

**2. 1. 4 يتعرف أخلاقيات وقواعد البحث العلمى .**

**2. 1. 5 يصف التكنولوجيات والتطورات العلمية فى مجال الهندسة الكيميائيه**

**2. 1. 6يوضح مبادئ وأساسيات الجودة في الممارسة المهنية في مجالالهندسة الكيميائيه .**

**2. 1. 7يكتسب أساسيات وأخلاقيات البحث العلمي.**

## 2-2 المهارات الذهنية:

**بانتهاء دراسة برنامج الماجستير يجب أن يكون الخريج قادرا على أن:**

**2. 2. 1 يحلل ويقييم المعلومات في مجال الكيميائيه والقياس عليها لحل المشاكل.**

**2. 2. 2 يحدد ويدرس المشاكل المتخصصة ويقترح الحلول المتنوعة وخاصة فى حالةعدم توافر بعض المعطيات.**

**2. 2. 3 يربط بين المعارف المختلفة لحل المشاكل المهنية.**

**2. 2. 4 يختار المنهجيات المناسبةلاجراء دراسة علمية منهجية حول مشكلة بحثية.**

**2. 2. 5 يقييم المخاطر في الممارسات المهنية في مجال الهندسه الكيميائيه**

**2. 2. 6 يخطط لتطوير مكونات ونظم الهندسه الكيميائيه.**

**2. 2. 7 يحكم ويقيم ابحاث المجلات والمؤتمرات العلمية**

**2. 2. 8 يتخذ القرارات المناسبة لحل المشاكل البحثية والمهنية**

## 3-2 المهارات المهنية:

**بانتهاء دراسة برنامج الماجستير يجب أن يكون الخريج قادرا على أن:**

**2. 3. 1 يصمم ويحاكى مكونات ونظم الهندسه الكيميائية مستخدما برامج الحاسب المتخصصة .**
**2. 3. 2 يكتب ويقيم التقارير الفنية والابحاث العلمية والرسائل العلمية.**
**2. 3. 3 يصمم ويقارن ويقيم الاساليب العلمية المختلفة فى مجال الهندسة الكيميائية.**

## 4-2 المهارات العامة والمنقولة:

**بانتهاء دراسة برنامج الماجستير يجب أن يكون الخريج قادرا على:**
**2. 4. 1 يتواصل بفاعلية مع الاخرين من خلال المشاركة فى الافكار.**
**2. 4. 2 يستخدم تكنولوجيا المعلومات بما يخدم الممارسة المهنية.**
**2. 4. 3 يكتسب مهارات التقيم الذاتي وتحديد احتياجاته التعلمية الشخصية.**
**2. 4. 4 يستخدم المصادر المختلفة للحصول على المعلومات والمعارف.**
**2. 4. 5 يضع قواعد ومؤاشرات تقييم أداء الآخرين.**
**2. 4. 6 يعمل في فريق، ويكون قادرا على قيادة فرق في سياقات مهنية مختلفة.**
**2. 4. 7 يدير الوقت بكفاءة.**
**2. 4. 8 يكتسب مهارة التعلم الذاتي والمستمر.**

## (3) المعايير الأكاديمية للبرنامج:

**قام مجلس القسم باعداد المعايير الاكاديمية للبرنامج واعتماده من مجلس القسم رقم بتاريخ ومجلس الكلية رقم بتاريخ .**

## (4) العلامات المرجعية:

**المعايير القياسية للدراسات العليا الصادر عن الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد.**

## (5) مصفوفة مضاه معايير البرنامج التى أعدها القسم والمعايير الصادرة عن الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد

| معايير الدراسات الصادرة عن الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد | المعايير الاكاديمية للبرنامج | الفجوة |
|---|---|---|
| **مواصفات الخريج:**<br>**خريج برنامج الماجستير في أي تخصص يجب أن يكون قادرا على:**<br>1. 1 اجادة تطبيق أساسيات ومنهجيات البحث العلمي واستخدام أدواته المختلفة.<br>1. 2 تطبيق المنهج التحليلي واستخدامه في مجال التخصص. | **مواصفات الخريج:**<br>**خريج برنامج الماجستير في تخصصالهندسة الكيميائية يجب أن يكون قادرا على:**<br>1.1 تطبيق أساسيات ومنهجيات البحث العلمي واستخدام أدواته المختلفة بماهره.<br>1. 2 استخدام المنهج التحليلي في مجال | |

| | | |
|---|---|---|
| 1. 3 تطبيق المعارف المتخصصة ودمجها مع المعارف ذات العلاقة في ممارسته المهنية.<br>1. 4 اظهار وعيا بالمشاكل الجارية والرؤى الحديثة في مجال التخصص.<br>1. 5 تحديد المشكلات المهنية وإيجاد حلولا لها.<br>1. 6 اتقان نطاق مناسب من المهارات المهنية المتخصصة، واستخدام الوسائل التكنولوجية المناسبة بما يخدم ممارسته المهنية.<br>1. 7 التواصل بفاعلية والقدرة على قيادة فرق العمل.<br>1. 8 اتخاذ القرار في سياقات مهنية مختلفة.<br>1. 9 توظيف الموارد المتحة بما يحقق أعلى استفادة والحفاظ عليها.<br>1. 10 اظهار الوعى بدوره في تنمية المجتمع والحفاظ على البيئة في ضوء المتغيرات العالمية والإقليمية.<br>1. 11 التصرف بما يعكس الالتزام بالنزاهة والمصداقية والالتزام بقواعد المهنة.<br>1. 12 تنمية ذاته أكاديميا ومهنيا وقادرا على التعلم المستمر. | هندسة الكيميائيه.<br>1. 3 تطبيق معارف الهندسة الكيميائيه ودمجها مع المعارف ذات العلاقة في ممارسته المهنية.<br>1. 4 اظهار وعيا بالمشاكل الجارية والرؤى الحديثة في مجال الهندسة الكيميائيه.<br>1. 5 تحديد المشكلات المتعلقة بالهندسة الكيميائيه وإيجاد حلولا لها.<br>1. 6 اتقان العديد من مهارات الهندسة الكيميائيه واستخدام البرامج التطبيقية المناسبة بما يخدم ممارسته مهنة المهندس الكيميائي.<br>1. 7 التعاون والتواصل بفاعلية والقدرة على قيادة فرق العمل.<br>1. 8 اتخاذ القرار في سياقات مهنية مختلفة.<br>1. 9 توظيف الموارد المتاحة بما يحقق أعلى استفادة والحفاظ عليها.<br>1. 10 اظهار الوعى بدوره في تنمية المجتمع والحفاظ على البيئة في ضوء المتغيرات العالمية والإقليمية.<br>1. 11 التصرف بما يعكس الالتزام بالنزاهة والمصداقية والالتزام بقواعد مهنة هندسة الكيميائيه.<br>1. 12 تنمية ذاته أكاديميا ومهنيا وقادرا على التعلم المستمر. | |
| **2. 1 المعرفة والفهم:** | **2. 1 المعرفة والفهم:** | |

| | | |
|---|---|---|
| **بانتهاء دراسة برنامج الماجستير يجب أن يكون الخريج على فهم ودراية بكل من:**<br>2. 1. 1 النظريات والأساسيات المتعلقة بمجال التعلم وكذا في المجالات ذات العلاقة.<br>2. 1. 2 التأثير المتبادل بين الممارسة المهنية وانعكاسها على البيئة.<br>2. 1. 3 التطورات العلمية في مجال التخصص.<br>2. 1. 4 المبادئ الأخلاقية والقانونية للممارسة المهنية في مجال التخصص.<br>2. 1. 5 مبادئ وأساسيات الجودة في الممارسة المهنية في مجال التخصص.<br>2. 1. 6 أساسيات وأخلاقيات البحث العلمي. | **بانتهاء دراسة برنامج الماجستير يجب أن يكون الخريج على فهم ودراية بكل من:**<br>2. 1. 1 الأساسيات والنظريات الحديثة المتعلقة بمجال الهندسة الكيميائية وكذا في المجالات ذات العلاقة.<br>2. 1. 2 الاثر البيئى للهندسة الكيميائية.<br>2. 1. 3 التطورات العلمية في مجال الهندسة الكيميائية.<br>2. 1. 4 اخلاقيات وقوانين مهنة الهندسة الكيميائية<br>2. 1. 5 مبادئ وأساسيات الجودة في ممارسة مهنة الهندسة الكيميائية.<br>2. 1. 6 أساسيات وأخلاقيات البحث العلمي. | |
| **2. 2 المهارات الذهنية:**<br>**بانتهاء دراسة برنامج الماجستير يجب أن يكون الخريج على فهم ودراية بكل من:**<br>2. 2. 1 تحليل وتقييم المعلومات في مجال التخصص والقياس عليها لحل المشاكل.<br>2. 2. 2 حل المشاكل المتخصصة مع عدم توافر بعض المعطيات.<br>2. 2. 3 الربط بين المعارف المختلفة لحل المشاكل المهنية.<br>2. 2. 4 إجراء دراسةبحثية و/أو كتابة دراسة علمية منهجية حول مشكلة بحثية.<br>2. 2. 5 تقييم المخاطر في الممارسات المهنية في مجال التخصص.<br>2. 2. 6 التخطيط لتطوير الأداء في مجال | **2. 2 المهارات الذهنية:**<br>**بانتهاء دراسة برنامج الماجستير يجب أن يكون الخريج على فهم ودراية بكل من:**<br>2. 2. 1 تحليل وتقييم المعلومات في مجال الهندسة الكيميائية والقياس عليها لحل المشاكل.<br>2. 2. 2 حل المشاكل المتعلقة بالهندسة الكيميائية مع عدم توافر بعض المعطيات.<br>2. 2. 3 الربط بين المعارف المختلفة لحل المشاكل المهنية.<br>2. 2. 4 إجراء دراسةبحثية و/أو كتابة دراسة علمية منهجية حول مشكلة بحثية.<br>2. 2. 5 تقييم المخاطر في الممارسات المهنية في مجال الهندسة الكيميائيه. | |

| | | |
|---|---|---|
| التخصص.<br>2. 2. 7 اتخاذ القرارات المهنية في سياقات مهنية متنوعة. | 2. 2. 6 التخطيط لتطوير الأداء في مجال الهندسة الكيميائيه.<br>2. 2. 7 اتخاذ القرارات المهنية في سياقات مهنية متنوعة. | |
| **2. 3 المهارات المهنية:**<br>**بانتهاء دراسة برنامج الماجستير يجب أن يكون الخريج قادرا على:**<br>2. 3. 1 اتقان المهارات المهنية الأساسية والحديثة في مجال التخصص.<br>2. 3. 2 كتابة وتقييم التقارير المهنية.<br>2. 3. 3 تقييم الطرق والأدوات القائمة في مجال التخصص. | **2. 3 المهارات المهنية:**<br>**بانتهاء دراسة برنامج الماجستير يجب أن يكون الخريج قادرا على:**<br>2. 3. 1 اتقان المهارات المهنية الأساسية والحديثة في مجال الهندسة الكيميائيه.<br>2. 3. 2 كتابة وتقييم التقارير المهنية.<br>2. 3. 3 تقييم الطرق والأدوات القائمة في مجال الهندسة الكيميائيه. | |
| **2. 4 المهارات العامة والمنتقلة:**<br>**بانتهاء دراسة برنامج الماجستير يجب أن يكون الخريج قادرا على:**<br>2. 4. 1 التواصل الفعال بأنواعه المختلفة.<br>2. 4. 2 استخدام تكنولوجيا المعلومات بما يخدم الممارسة المهنية.<br>2. 4. 3 التقيم الذاتي وتحديد احتياجاته التعلمية الشخصية.<br>2. 4. 4 استخدام المصادر المختلفة للحصول على المعلومات والمعارف.<br>2. 4. 5 وضع قواعد ومؤاشرات تقييم أداء الآخرين.<br>2. 4. 6 العمل في فريق، وقيادة فرق في سياقات مهنية مختلفة.<br>2. 4. 7 إدارة الوقت بكفاءة.<br>2. 4. 8 التعلم الذاتي والمستمر. | **2. 4 المهارات العامة والمنتقلة:**<br>**بانتهاء دراسة برنامج الماجستير يجب أن يكون الخريج قادرا على:**<br>2. 4. 1 التواصل الفعال بأنواعه المختلفة.<br>2. 4. 2 استخدام تكنولوجيا المعلومات بما يخدم الممارسة المهنية.<br>2. 4. 3 التقيم الذاتي وتحديد احتياجاته التعلمية الشخصية.<br>2. 4. 4 استخدام المصادر المختلفة للحصول على المعلومات والمعارف.<br>2. 4. 5 وضع قواعد ومؤاشرات تقييم أداء الآخرين.<br>2. 4. 6 العمل في فريق، وقيادة فرق في سياقات مهنية مختلفة.<br>2. 4. 7 إدارة الوقت بكفاءة.<br>2. 4. 8 التعلم الذاتي والمستمر. | |

## (6) مصفوفة مضاه معايير البرنامج مع أهداف ونواتج التعلمللبرنامج

| مواصفات الخريج للبرنامج | الأهداف العامة للبرنامج | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1-1 | 1-2 | 1-3 | 1-4 | 1-5 | 1-6 | 1-7 | 1-8 | 1-9 | 1-10 | 1-11 | 1-12 |
| تطبيق أساسيات ومنهجيات البحث العلمي واستخدام أدواته المختلفة بماهره. | | * | | | | | | | | | | |
| استخدام المنهج التحليلي في مجال الهندسة الكيميائيه. | | | * | | | | | | | | | |
| تطبيق معارف الهندسة الكيميائيه ودمجها مع المعارف ذات العلاقة في ممارسته المهنية. | | | | | * | | | | | | | |
| اظهار وعيا بالمشاكل الجارية والرؤى الحديثة في مجال الهندسة الكيميائيه. | * | | * | | | | | | | | | |
| تحديد المشكلات المتعلقة بالهندسة الكيميائيه وإيجاد حلولا لها. | | | * | | | | | | | | | |
| اتقان العديد من مهارات الهندسة الكيميائيه واستخدام البرامج التطبيقية المناسبة بما يخدم ممارسته مهنة المهندس الكيميائي. | | | | * | | | | | | | | |
| التعاون والتواصل بفاعلية والقدرة على قيادة فرق العمل. | | | | | | * | | | | | | |
| اتخاذ القرار في سياقات مهنية مختلفة. | | | | | | | | | | * | | |
| توظيف الموارد المتاحة بما يحقق أعلى استفادة والحفاظ عليها. | | | | | | | | | * | | | |
| اظهار الوعى بدوره في تنمية المجتمع والحفاظ على البيئة في ضوء المتغيرات العالمية والإقليمية. | | | | | | | | * | | | | |
| التصرف بما يعكس الالتزام بالنزاهة والمصداقية والالتزام بقواعد مهنة الهندسة الكيميائيه. | | | | | | | * | | | | | |
| تنمية ذاته أكاديميا ومهنيا وقادرا على التعلم المستمر. | | | | | | | | | | | * | * |

| معايير البرنامج: المعرفة والفهم | نواتج التعلم للبرنامج : المعرفة والفهم | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1-2-1- | 1-2-2- | 1-2-3- | 1-2-4- | 1-2-5- | 1-2-6- | 1-2-7- |
| الأساسيات والنظريات الحديثة المتعلقة بمجال الهندسة الكيميائيه وكذا في المجالات ذات العلاقة. | ✻ | ✻ | | | | | |
| الاثر البيئى للهندسة الكيميائيه. | | | ✻ | | | | |
| التطورات العلمية في مجال الهندسة الكيميائيه. | | | | | ✻ | | |
| اخلاقيات وقوانين مهنة الهندسة الكيميائيه | | | | ✻ | | | |
| مبادئ وأساسيات الجودة في ممارسة مهنة الهندسة الكيميائيه. | | | | | | ✻ | |
| أساسيات وأخلاقيات البحث العلمي. | | | | | | | ✻ |

| معايير البرنامج: المهارات الذهنية | نواتج التعلم للبرنامج: المهارات الذهنية | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2-2-1- | 2-2-2- | 2-2-3- | 2-2-4- | 2-2-5- | 2-2-6- | 2-2-7- | 2-2-8- |
| تحليل وتقييم المعلومات في مجال الهندسة الكيميائيه والقياس عليها لحل المشاكل. | ✻ | | | | | | | |
| حل المشاكل المتعلقة بالهندسة الكيميائيه مع عدم توافر بعض المعطيات. | | ✻ | | | | | | |
| الربط بين المعارف المختلفة لحل المشاكل المهنية. | | | ✻ | | | | | |
| إجراء دراسةبحثية و/أو كتابة دراسة علمية منهجية حول مشكلة بحثية. | | | | ✻ | | | | |
| تقييم المخاطر في الممارسات المهنية في مجال الهندسة الكيميائيه. | | | | | ✻ | | | |
| التخطيط لتطوير الأداء في مجال الهندسة الكيميائيه. | | | | | | ✻ | | |
| اتخاذ القرارات المهنية في سياقات مهنية متنوعة. | | | | | | | | ✻ |

| معايير البرنامج: المهارات المهنية | نواتج التعلم للبرنامج: المهارات المهنية | | |
|---|---|---|---|
| | 1-3-2 | 2-3-2 | 3-3-2 |
| اتقان المهارات المهنية الأساسية والحديثة في مجال الهندسة الكيميائيه. | * | | |
| كتابة وتقييم التقارير المهنية. | | * | |
| تقييم الطرق والأدوات القائمة في مجال الهندسة الكيميائيه. | | | * |

| معايير البرنامج:المهارات العامة والمنتقلة | نواتج التعلمللبرنامج : المهارات العامة والمنتقلة | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1-4-2 | 2-4-2 | 3-4-2 | 4-4-2 | 5-4-2 | 6-4-2 | 7-4-2 | 8-4-2 |
| التواصل الفعال بأنواعه المختلفة. | * | | | | | | | |
| استخدام تكنولوجيا المعلومات بما يخدم الممارسة المهنية. | | * | | | | | | |
| التقيم الذاتي وتحديد احتياجاته التعلمية الشخصية. | | | * | | | | | |
| استخدام المصادر المختلفة للحصول على المعلومات والمعارف. | | | | * | | | | |
| وضع قواعد ومؤاشرات تقييم أداء الآخرين. | | | | | * | | | |
| العمل في فريق، وقيادة فرق في سياقات مهنية مختلفة. | | | | | | * | | |
| إدارة الوقت بكفاءة. | | | | | | | * | |
| التعلم الذاتي والمستمر. | | | | | | | | * |

## (7) هيكل ومحتويات البرنامج:

**7-أ مدة البرنامج:** سنه تمهيدي + سنه بحد إدني

**7-ب هيكل البرنامج:**

**4-ب-1 السنة الأولى هى السنة التمهيدية والتى يدرس الطالب بها عدد خمسة مقررات تخصصية يتم إختيارها من مجموع المقررات المتاحة فى البرنامج شاملة مقرر إختيارى هذا بالإضافة إلى مقرر لغة إنجليزية.**

**4-ب-2 يبدأ الطالب بعد إجتيازه بنجاح السنة التمهيدية بتسجيل نقطة البحث الخاص به والحصول على الموافقات المطلوبة طبقا للوائح المنظمة لهذا الشأن.**

**4-ب-3 بعد إعتماد نقطة البحث يبدأ الطالب فى بحثه حسب الخطة البحثية ويقوم المشرف الرئيسى بتقديم تقرير دورى عن حالة الطالب وتقدمه فى البحث.**

**4-ب-4 يُقدم الطالب رسالة علمية مكتوبه باللغة الإنجليزية لمجلس القسم مع خطاب من لجنة الإشراف وتقرير عن صلاحية الرسالة وذلك لتشكيل لجنة الفحص والتحكيم.**

**4-ب-5 تُعقد مناقشة علنية للطالب ويُكتب تقرير من لجنة الحكم على الرسالة عن حالة رسالة الماجستير.**

**4-ب-6 يتم بناء على تقرير اللجنة وموافقة مجلس القسم والكلية منح الطالب الدرجة بعد إكتمال كافة المستندات والشروط المطلوبة.**

## (8) مقررات البرنامج:

| الكود | مقررات الدراسة | زمن الامتحان بالساعات | عدد الساعات الأسبوعية | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | محاضرة | تمارين | عملي |
| هـ ك م 601 | هندسه كيميائيه متقدمه | 3 | 2 | - | - |
| هـ ك م 602 | تطبيقات الحاسب الالي | 3 | 2 | - | - |
| هـ ك م 603 | ظواهرانتقال ماده متقدمه | 3 | 2 | - | - |
| هـ ك م604 | رياضيات عليا | 3 | 2 | - | - |
| هـ ك م 605 | التأكل وحمايةالمواد | 3 | 2 | - | - |
| هـ ك م 606 | العمليات الموحده | 3 | 2 | - | - |
| هـ ك م 607 | تكنولوجياالتغطيه بالطبقات الرقيقه | 3 | 2 | - | - |
| هـ ك م 608 | تصميم المفاعلات الكيميائيه | 3 | 2 | - | - |
| هـ ك م 609 | ميكروبيولوجياالأغذيه | 3 | 2 | - | - |
| هـ ك م 610 | تخطيط وادارة واقتصاديات المصانع | 3 | 2 | - | - |
| هـ ك م 611 | تصميم وتحليل التجارب الهندسيه | 3 | 2 | - | - |

* مقرر اختياري يحدد بمعرفة المشرف

## (9) متطلبات القبول في البرنامج :

1- **يكون الطالب حاصلا على درجة البكالوريوس في الهندسة الكيميائية من إحدى الجامعات المصرية أو درجة معادلة لها من معهد آخر معترف به من المجلس الأعلى للجامعات بتقدير لا يقل عن جيد.**
2- **يقدم الطالب موافقة جهة عمله إذا كان يعمل.**
3- **يستفى الطالب إستمارة التقدم بتحديد المشرف(ون) ومقررات السنة التمهيدية من الجدول المبين أعلاه.**
4- **أن ينتظم في الدراسة طبقا للجداول الدراسية المعدة بمعرفة الكلية.**
5- **تقدم طلبات القيد في شهر سبتمبر من كل عام ويكون القيد من تاريخ اعتماد مجلس الكلية.**
6- **لا يتم قبول قيد الطالب قبل سداده الرسوم المقررة.**

7- **يتقدم الطالب بطلب القيد إلى عميد الكلية الذي يحيله إلى مجلس القسم المختص، ثم يعرض الأمر على مجلس الدراسات العليا لاستيفاء الأوراق ومجلس الكلية لاعتماده.**

## **(10)** لوائح التقدم في البرنامج وإكماله:

**يشترط في الطالب المتقدم لنيل درجة الماجستير في الهندسة الكيميائيهأن يتابع الدراسة والبحث لمدة سنتين على الأقل وفقا للنظام التالي:**

1- **أن يؤدي بنجاح الامتحان في خمسة مقررات دراسية والتي يحددها مجلس القسم ويعتمدها مجلس الكلية بناء على اقتراح المشرف من بين مقررات البرنامج بحيث تكون في حدود 50 ساعة لكل مادة ولمجلس الكلية إضافة أية مقررات أخرى في التخصص المطلوب بناء على اقتراح مجلس القسم. يؤدي الطالب الامتحان في المواعيد التي يحددها مجلس الكلية بناء على اقتراح مجالس الأقسام المختصة.**
2- **تحتسب تقديرات النجاح في المقررات وفي التقدير العام الآتي:**

| | |
|---|---|
| **ممتاز** | **90% فأكثر من مجموع الدرجات** |
| **جيد جدا** | **من 80% إلى أقل من 90% من مجموع الدرجات** |
| **جيد** | **من 70% إلى أقل من 80% من مجموع الدرجات** |
| **مقبول** | **من 60% إلى أقل من 70% من مجموع الدرجات** |

**ويكون راسبا من حصل على أقل من 60% من مجموع الدرجات ويمنح الطالب الراسب في أي من المواد المقررة للدراسة فرصة واحدة للإعادة ويكون الامتحان في جميع المقررات.**

3- **أن يقوم ببحوث في موضوع يقره مجلس الدراسات العليا والبحوث بناء على اقتراح مجلس الكلية والقسم المختص خلال مدة القيد.**
4- **أن يقدم رسالة علمية بنتائج بحوثه تجيزها لجنة الحكم بعد المناقشة ويقرها مجلس الكلية.**
5- **يكلف القسم طلاب الدراسات العليا بإعداد دراسات مختلفة تتعلق بموضوعات أبحاثهم كل في تخصصه تناقش داخل قاعات بحث وذلك بواقع ساعتين أسبوعيا لمرحلة الماجستير وساعتين أسبوعيا لمرحلة الدكتوراه وبحد أقصى أربع ساعات أسبوعيا للمرحلتين وذلك للجنة الإشراف.**

**يلغي قيد الطالب لدرجة الماجستير في الحالات الآتية:**

1- **إذا استنفذ مرات الرسوب في الامتحانات المقررة.**
2- **إذا لم يحصل على درجة الماجستير خلال خمس سنوات من تاريخ قيده إلا إذا رأى مجلس الكلية الإبقاء على التسجيل فترة أخرى يحددها بناءا على اقتراح المشرف وموافقة مجلس القسم المختص.**
3- **إذا تقدم المشرف بطلب سبب يقبله مجلس القسم ومجلس الكلية وذلك إخطار الطالب رسميا.**
4- **إذا رفضت لجنة الحكم على الرسالة رفضا مطلقا وطلب شطب القيد.**
5- **إذا تقدم الطالب بطلب شطب قيده.**

## (11) أساليب التعليم والتعلم:

8.1 محاضرات
**8.2** تمارين
**8.3** حلقات نقاش
**8.4** عصف ذهنى
**8.5** تقارير
**8.6** تعلم ذاتي

## (12) طرق تقيم الملتحقين بالبرنامج

| الطريقة | ماتقيسه من نواتج التعلم المستهدفة |
|---|---|
| تمارين | معرفة وفهم وذهنية |
| امتحانات تحريرية | المعرفة والفهم والذهنية |
| تقارير | معرفة وفهم و ذهنية ومهنية وعامة ومنقولة |
| مشاريع | معرفة وفهم و ذهنية ومهنية وعامة ومنقولة |
| عروض تقديمية | معرفة وفهم وذهنية وعامة ومنقولة |

## (13) طرق تقويم البرنامج:

| المقيم | الإدارة | العينة |
|---|---|---|
| 1- الخريجون | استبيانات | %70 |
| 2- المستفيدون (جهات التوظيف) | استبيانات | %10 |
| 3- مراجعون داخليون | تقارير | 2 |
| 4- مراجعون خارجيين | تقارير | 1 |

- النسبة المدونة في العينة تحسب من عدد الطلاب الملتحقين بالبرنامج.

## (14) مصفوفة نواتج التعلم للبرنامج:

| الكود | المقرر | النتائج التعليمية المستهدفة للبرنامج: (ILOs) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | المعرفة والفهم 2-1 | | | | | | مهارات ذهنية 2-2 | | | | | | | مهارات 2-3 مهنية | | | مهارات عامة ومنقولة 2-4 | | | | | | | |
| | | 2-1-6 | 2-1-5 | 2-1-4 | 2-1-3 | 2-1-2 | 2-1-1 | 2-2-7 | 2-2-6 | 2-2-5 | 2-2-4 | 2-2-3 | 2-2-2 | 2-2-1 | 2-3-3 | 2-3-2 | 2-3-1 | 2-4-8 | 2-4-7 | 2-4-6 | 2-4-5 | 2-4-4 | 2-4-3 | 2-4-2 | 2-4-1 |
| هـ ك م 601 | هندسه كيميائيه متقدمه | | x | | | | | x | x | x | | | | | x | | | | | | x | | | | |
| هـ ك م 602 | ظواهرانتقال ماده متقدمه | x | | x | | x | x | x | | | | | x | x | | x | x | x | | x | x | | | x | x |
| هـ ك م 603 | ظواهرانتقال ماده متقدمه | x | | x | | | x | | x | x | | | | x | | | x | | | x | x | | | | x |
| هـ ك م 604 | رياضيات عليا | x | | x | x | | x | | | | x | | | x | | | x | | | x | x | | x | | x |
| هـ ك م 605 | التأكل وحماية المواد | | | | | x | x | | x | | x | x | | | x | | | | | | | | | x | |
| هـ ك م 606 | العمليات الموحده | x | | x | | | x | | | | | | | x | | | x | | | x | x | | | x | x |
| هـ ك م 607 | تكنولوجياالتغطيه بالطبقات الرقيقه | x | x | x | | | | | x | | x | x | | | | | | x | | | x | | x | | x |
| هـ ك م 608 | تصميم المفاعلات الكيميائيه | x | x | x | x | x | x | | | | | x | x | x | x | x | x | x | | x | x | x | x | x | x |
| هـ ك م 609 | ميكروبيولوجيا الأغذيه | | x | | | | | | | | | x | | | | | | | | | x | | | | |
| هـ ك م 610 | تخطيط وادارة واقتصاديات المصانع | | | x | | | x | | x | x | x | x | x | | | | | | | | | x | | x | x |
| هـ ك م 611 | تصميم وتحليل التجارب الهندسيه | x | | | | x | x | | | x | | x | | | | x | x | x | | x | | | | x | x |
| هـ ك م614 | مقرراختياري | | | x | | | | | x | | x | x | | x | x | | x | | | x | | x | | x | |

ت: +2 (086) 2362637- 2362083 – 2348005 – 2364420 فاكس: +2 (086) 2346674

## (15) مصفوفة نواتج التعلم للبرنامج عقب الإنتهاء من السنة التمهيدى:

| | المعرفة والفهم 2-1 | | | | | | مهارات ذهنية 2 -2 | | | | | | | مهارات 2-3 مهنية | | | مهارات عامة ومنقولة 2-4 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2-1-6 | 2-1-5 | 2-1-4 | 2-1-3 | 2-1-2 | 2-1-1 | 2-2-7 | 2-2-6 | 2-2-5 | 2-2-4 | 2-2-3 | 2-2-2 | 2-2-1 | 2-3-3 | 2-3-2 | 2-3-1 | 2-4-8 | 2-4-7 | 2-4-6 | 2-4-5 | 2-4-4 | 2-4-3 | 2-4-2 | 2-4-1 |
| حلقات نقاش دوري | | | | | x | x | | | | | | x | x | x | | x | | x | x | x | x | x | x | x |
| اعداد النموذج النظري أو/ و التجهيزات المعملية | x | | x | x | x | x | x | x | | x | x | x | x | x | x | x | x | | | | x | | x | |
| إعداد الرسالة والمناقشة | x | x | x | | | x | x | | x | x | | | x | | x | x | | | | | x | x | x | |

**رئيس القسم: أ..د. محمود عبد الحليم**

**التوقيع:**

**التاريخ: ديسمبر 2013**