

## نموذج وصف المقرر

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

### وصف المقرر منطق البحث العلمي

تتجزأ المادة الى محورين اساسيين ينطوي الاول منها الى تعريف الطالب بكيفية ظهور النظريات والافكار العلمية ذات الطابع التطبيقية والبرهاني، ومن خلالها يتم التعرف على نشوء الافكار الرياضية في الهندسة المستوية والمجسمة ومن ثم الانتقال لتبيان القوانين المتعلقة بالحركة والتي تم اثباتها من خلال الرياضيات والتجربة، ليم تناول المناهج العلمية المتبعة في العلوم التطبيقية والتي تنقسم الى قسمين رئيسيين الاول الاستدلال (البرهان العقلي) والثاني الاستقراء (التجربة)، بعدها يتم الانتقال الى دراسة منهجية البحث العلمي وكيفية تنظيم البحوث والتي تبدأ من اختيار العنوان ووضع الفرضيات ومن ثم التحقق من صحة الفرضيات للوصول الى النتائج. فضلا عن الامور التفصيلية المعتمدة في اعداد البحث العلمي.

الجامعة التكنولوجية	١. المؤسسة التعليمية
القسم قسم العلوم التطبيقية م العلمي	٢. القسم الجامعي / المركز
منطق البحث العلمي / ٤١٩	٣. اسم / رمز المقرر
بكالوريوس علوم تطبيقية	٤. البرامج التي يدخل فيها
الطلبة المنتظمون بالدراسة/المرحلة الرابعة	٥. أشكال الحضور المتاحة
سنتوي ٢٠١٥-٢٠١٦	٦. الفصل / السنة
٦٠ ساعة	٧. عدد الساعات الدراسية (الكلي)
٢٠١٥	٨. تاريخ إعداد هذا الوصف

## ٩. أهداف المقرر

١- وضع الخطوات العامة للطالب في فهم كيفية بناء البحث العلمي.

٢- تناول الاساليب القديمة والحديثة المستخدمة في منهجية البحث العلمي وفلسفة العلوم.

٣- الاستخدام الامثل للمنهجية والبناء المفاهيمي للخطط والمشاريع البحثية الخاصة بالعلوم التطبيقية

## ١٠. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

### أ- المعرفة والفهم

- ١- تنمية الثقافة العلمية للطالب بمحاولة ربط الافكار والنظريات ببيئة العمل الواقعية.
- ٢- فهم كيفية تناول المشكلة البحثية وتجزئتها للوصول الى الحل الامثل.
- ٣- الربط بين المشاكل الواقعية وكيفية ايجاد الحلول لها من خلال المنهج العلمي.

### ب - المهارات الخاصة بالموضوع

- ١ - تمكن الطالب من كيفية ادارة البحث العلمي.
- ٢ - تنمية المهارات الخاصة بتحديد المشكلة البحثية ومن ثم وضع الفروض لها والتحقق من صحة الفروض.
- ٣ - تمكين الطالب من رسم الهيكلية العلمية لموضوع البحث عبر تجزئة الموضوع (المشكلة).
- ٤- امكانية التفريق بين الافكار العلمية من النظريات العلمية والقوانين العلمية والنتائج ومن ثم الابتكار والاكتشاف العلمي
- ٥- التفريق بين البحوث التي تحوي الاصاله او الابتكار وكيفية انتقاءها كمصدر علمي.

### طرائق التعليم والتعلم

- ١- محاضرات نظرية باستخدام وسائل الايضاح

### طرائق التقييم

- الواجبات المنزلية المقدمة من قبل الطلبة.
- الامتحانات اليومية والفصلية والسنوية.
- الالتزام بالحضور ومقدار المشاركة اليومية.

### ج- مهارات التفكير

- ١- القدرة على تحليل المشكلة وكيفية اختيارها .
- ٢- التمييز بين المناهج العلمية التي تستخدم في المختبر وتلك التي تعتمد الاساليب البرهانية الحسابية.
- ٣- اتقان الاسلوب البنائي في اعداد المنهجية من خلال البدء بتحديد حدود المشكلة ومن ثم الية علاجها.
- ٤- كيفية التحقق من صدقية الفروض المقترحة في حل المشكلة والتي توضع بصيغة العلاقة بين المتغيرات البحثية.
- ٥- تمهيد امكانيات الطالب في كتابة مشروع التخرج ورسالة الماجستير ومن ثم اطروحة الدكتوراه.

### طرائق التعليم والتعلم

- الاطلاع على المصادر التي تتعلق بالمادة .
- الحوار المشترك ما بين الطلبة ضمن مجاميع .
- استخدام نماذج افتراضية للتوضيح

### طرائق التقييم

- التقييمات اليومية والمشاركة والحضور ومقدار الانضباط والالتزام بالواجبات.
  - الاسئلة الشفوية المباشرة الى الطلبة.
  - الاسئلة التي تستهدف الابداع في الاجابة ومعرفة فروقات الذكاء.
  - الامتحانات الفصلية والسنوية.
- د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطوير الشخصي ).
- ١ - القدرة على توظيف الوصف والسردي في التعبير عن القيم الكمية.
  - ٢ - التعبير عن اي مشكلة تواجه الطالب من خلال تجزئة المشكلة ومعرفة مسبباتها وايجاد الحلول والبدائل .

١١. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
١	٢	ج٢-ج١	مقدمة في فكرة العلم ومنهجية البحث	نظري ومناقشات	مشاركة الطلبة
٢	٢	أ١-ب٤	الرياضيات البابلية وعلم المعادن والاحجار والاملاح	نظري ومناقشات	الحضور ومشاركة الطلبة
٣	٤	أ١-د٢-أ١	أساليب التفكير في المدرسة الطبيعية والايونية والرياضيات عند اقليدس (البديهيات، المسلمات، المكافئات)	نظري ومناقشات	الحضور ومشاركة الطلبة
٤	٢	أ١-ب٢	استخدام الرياضيات في الكشوفات العلمية (كوبر نيكوس)	نظري ومناقشات	واجبات التزام بالحضور والمشاركة
٥	٢	ج٣-أ١-ب٢	التجربة الطبيعية في الكشوفات العلمية (غاليلو غاليلي)	نظري ومناقشات	حضور ومناقشات
٦	٢	أ٢-د٢	المنهج التجريبي (التجربة عند فرنسيس بيكون)	نظري ومناقشات	مناقشات الطلبة
٧	٢	أ٢-ج١-ج٢-ج٣-ج٤	المنهج الاستدلالي (منهج الرياضيات)	نظري ومناقشات	تقييم التقديم والحضور والامتحان
٨	٤	أ١-ج٢-ج٤-د٢	القوانين الرياضية الفيزيائية للعالم اسحاق نيوتن Isaac Newton	نظري ومناقشات	الحضور والمشاركة والنقاشات
٩	٢	أ٢-أ١-ب١-ج١	البحث العلمي	نظري ومناقشات	حضور ومناقشات
١٠	٤	ج١-أ٢-ج٣	قواعد البحث العلمي	نظري ومناقشات	امتحان+ واجب
١١	٢	أ١-ج٣	خصائص الباحث العلمي	نظري ومناقشات	تقرير ومناقشات
١٢	٤	أ١-ب٣	كتابة البحث العلمي	نظري ومناقشات	مناقشات وحضور
١٣	٢	أ١-ب٢	استخدام وكتابة المصادر	نظري ومناقشات	امتحان ومشاركة
١٤	٤	ج٣	كتابة الجداول ووسائل الايضاح والرسوم البيانية في البحث	نظري ومناقشات	واجبات منزلية ومناقشات
١٥	٢	ج٣-أ١-ب٥	التدليل واستخدام الهامش في البحث العلمي	نظري ومناقشات	اختبار و مشاركة
١٦	٢	أ٢	البحث العلمي والبحث التكنولوجي	نظري ومناقشات	حضور ومناقشة
١٧	٢	ج٣-ج٤	نظرية التعريف في تحديد حدود البحث	نظري ومناقشات	حضور ومناقشة

حضور ومناقشة	نظري ومناقشات	الملاحظة والتجربة (كيفية القيام بالتجرب وانواعها)	٢-أ ج	٤	١٨
حضور ومناقشة	نظري ومناقشات	الفرضيات العلمية	٢-ب-٢-د-٤ ج	٢	١٩
حضور ومناقشة	نظري ومناقشات	القوانين العلمية	٥-ب-٤ ب	٢	٢٠
حضور ومناقشة	نظري ومناقشات	النظريات العلمية	٤-ب-٥-ج-٣ أ	٤	٢١
حضور ومناقشة وتقارير وتقييم	نظري ومناقشات	ثورة النسبية والكوانتم في الفيزياء	١-ب-١-أ	٢	٢٢

## ١٢. البنية التحتية

<p>–محمد محمود الكبيسي، فلسفة العلم ومنطق البحث العلمي (المنهاج العام)، كلية الاداب – الجامعة المستنصرية، بغداد، ٢٠٠٢</p> <p>–علي حسين الجابري، فلسفة العلوم، دار الفرق، الطبعة الاولى، ٢٠١٠</p> <p>– سليم حسن الكتيبي، فلسفة العلم ومنطق البحث العلمي (الرياضيات)، كلية التربية، جامعة تكريت، ٢٠٠٢.</p> <p>– احمد شلبي، كيف تكتب بحثا او رسالة ماجستير، القاهرة، ٢٠٠٧.</p> <p>– يمى طريف الخوري، فلسفة العلم في القرن العشرين، سلسلة علم المعرفة، الكويت، ٢٠٠٠</p> <p>– هيرمان كان واخرين، العلم بعد مائتي عام، ت شوقي جلال، سلسلة علم المعرفة، الكويت، ١٩٨٢</p>	<p>القراءات المطلوبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ النصوص الأساسية</li> <li>▪ كتب المقرر</li> <li>▪ أخرى</li> </ul>
<p>زيارات علمية للمكتبات – التعرف على اساليب النشر في المراكز البحثية العالمية.</p>	<p>متطلبات خاصة ( وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية )</p>
<p>سمنرات للباحثين في الدراسات العليا</p>	<p>الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )</p>

## ١٣. القبول

	المتطلبات السابقة
٣٠	أقل عدد من الطلبة
٦٠	أكبر عدد من الطلبة