

توصيف مساق مناهج البحث العلمي الحديث في الفيزياء

1. معلومات مدرس المساق (Instructor)

اسم (مدرس / منسق) المساق :	د. خالد عبده بديوي الخزاعله
الساعات المكتبيــــــــــــــــة :	-----
رقم المكتب والرقم الفرعي :	بخاري 2177
البريد الإلكترونيــــــــــــــــي :	khazalih@aabu.edu.jo
مساعد البحث والتدريس/المشرف/العلمي (إن وجد):	

2. وصف المساق (Course Description)

يهدف هذا المساق إلى

- تعريف الطلبة على التفسير والتنبؤ: تفسير المشاهدات والتعبير عنها؛ الاستقراء والاحتمالين الإحصائي والمنطقي؛ المنهج التجريبي: خطوات المنهج التجريبي؛ مجموعات المفاهيم في العلم؛ القياس والمفاهيم الكمية؛ النظريات: القوانين غير التجريبية؛ قواعد المطابقة
- تعريف الطلبة على طرق البحث العلمي وكيفية كتابة ورقة بحثية. وسيقوم الطالب بكتابة ورقة بحثية في أحد مواضع الفيزياء التي ستطرح على الطلبة .

This course aims to

- Interpretation; prediction; interpretation of observation; extrapolation and probabilities, groups of concepts in science, quantitative concepts and measurements; theories: Non-experimental laws; Matching rules
- introduce the students into scientific research method and how to write a scientific paper. The Student will have the chance to write about a topic in physics and to give a seminar in that topic in front of audiences

3. بيانات المساق (Course Title)

رقم المساق: 402499	اسم المساق: ندوة ومشروع تخرج	المستوى: بكالوريوس
طبيعة المساق: نظري / تطبيقي	المتطلب السابق: مستوى سنة رابعة	وقت المحاضرة: 14:00-17:00 حد
العام الجامعي: 2020 / 2021	الفصل الدراسي: الأول	عدد الساعات الدراسية: 3

4. أهداف المساق (Course Objectives)

أ - تعريف البحث العلمي وأهميته وأهدافه: الفهم والتفسير والتنبؤ والضبط.
--

ب -	توضيح خطوات المنهج العلمي وأدواته و بعض المفاهيم المرتبطة.
ج -	عرض ومناقشة مكونات البحوث العلمية.
د -	التعرف على كيفية كتابة المراجع و الاستشهاد بها في الأبحاث واستعمال برمجية endnote لتلك الغاية.
هـ -	تعريف الطالب بمكونات و محتوى المقالات العلمية.
و -	تدريب الطالب لكتابة بحث علمي يظهر من خلاله جميع ما تم تعلمه في المساق و ينعكس فيه مفاهيم العلوم الفيزيائية الحديثة.

5. مخرجات التعلم (Intended Student Learning Outcomes) (المعرفة والمهارات والكفايات)

يفترض بالطالب بعد دراسته لهذا المساق أن يكون قادرا على:

1LO	تعريف البحث العلمي، أهدافه وخطواته
2LO	كتابة أمثلة من الفيزياء تعكس طرق التفكير العلمي التي تم استعمالها للوصول لبعض النظريات الأساسية.
3LO	كتابة المراجع العلمية وطرق الاستشهاد بها في الأبحاث او الرسائل العلمية.
4LO	كتابة وعرض بحث علمي في الفيزياء ينعكس فيه ما تم تعلمه.

6. محتوى المساق (Course Content)

الموضوع	الأسبوع
مقدمة عامة	الأول
تعريف البحث العلمي و أهميته و اهدافه: الفهم و التفسير و التنبؤ و الضبط. توضيح خطوات المنهج العلمي و بعض المفاهيم المرتبطة.	الثاني
كتابة المراجع و كيفية الاستشهاد بها و تنزيل برمجية endnode	الثالث
الامتحان المتوسط----(حسب ما سيصدر من تعليمات)	
استعمال برنامج word لكتابة بحث	السابع
كتابة بحث يعكس جميع الجوانب التي تم تعلمها.	الثامن
مناقشة الأبحاث المكتوب مع الطلاب	التاسع و العاشر

7. استراتيجيات التعليم والتعلم وطرق التقويم

(Teaching and learning Strategies and Evaluation Methods)

نوع التقويم/القياس (امتحان/عروض صفية/مناقشة/اجابات)	أنشطة التعلم	استراتيجيات التدريس	مخرجات التعلم	ة
امتحانات ومناقشات	مناقشة و حل مسائل	المحاضرات التقليدية و استعمال أسلوب الاستنباط	1LO	1
امتحانات و مناقشات	مناقشة و حل مسائل	المحاضرات التقليدية و استعمال أسلوب الاستنباط	2LO	2
مناقشات	مناقشة	المحاضرات التقليدية و استعمال أسلوب الاستنباط	3LO	3
مناقشات	مناقشة	المحاضرات التقليدية و استعمال أسلوب الاستنباط	4LO	4

8. تقييم الطلبة (Assessment)

توزيع الدرجات لكل أسلوب	توقيت التقييم	الأساليب المستخدمة
20%	حسب ما سيتم الإعلان عنه لاحقاً	2-امتحان تحريري منتصف الفصل Midterm exam
80%	أسبوع الامتحانات النهائية و كما تحده دائرة القبول و التسجيل	3-مناقشة البحث العلمي 20% المحتوى العلمي 20% الالتزام بالتنسيق 20% طريقة عرض المشروع 20% الإجابة على الأسئلة

9. الكتاب المقرر (Text Book)

مراجع متعددة	المرجع الرئيس
	المؤلف
	الناشر
	السنة
	الطبعة
	الموقع الالكتروني للمرجع

10. المراجع الإضافية (References) (وتشمل الكتب والبحوث المنشورة في الدوريات او المواقع الالكترونية)

	-1
	-2
	-3