

## T6. Course Specification (CS) توصيف المقرر

### توصيف مقرر الفيزياء (١٠١ فيز-٣)

Institution المؤسسة: <b>جامعة نجران</b> Najran University	Date التاريخ: <b>١٤٣٨/٧/٢٧ هـ</b>
College/Department الكلية والاداب بشرورة /قسم علوم الحاسب :الكلية/ القسم Faculty of Science and Arts, Sharorah /Computer Science Department	

#### A. Course Identification and General Information: التعريف بالمقرر الدراسي ومعلومات عامة عنه:

1. Course title and code فيزياء ١٠١ فيز - ١ : اسم ورمز المقرر الدراسي Physics 101PHY-3	
2. Credit hours : عدد الساعات المعتمدة 3 hours ٣ ساعات	
3. Program(s) in which the course is offered. (If general elective available in many programs indicate this rather than list programs) البرنامج أو البرامج التي يقدم ضمنها المقرر الدراسي. (إذا كان المقرر يقدم كمقرر اختياري عام في عدة برامج، يبين ذلك بدلاً من إعداد قائمة بهذه البرامج) برنامج الحاسب	
4. Name of faculty member responsible for the course : اسم عضو هيئة التدريس المسؤول عن المقرر الدراسي Dr. Sami Gumaan Daraigan د. سامي جمعان سالمين دريقان	
5. Level/year at which this course is offered : المستوى أو السنة التي يقدم فيها المقرر الدراسي Level 1 / 1 <sup>st</sup> Year المستوى الأول - السنة الأولى	
6. Pre-requisites for this course (if any) : المتطلبات السابقة لهذا المقرر (إن وجدت) None	
7. Co-requisites for this course (if any) : المتطلبات المصاحبة لهذا المقرر (إن وجدت) None	
8. Location if not on main campus : موقع تقديم المقرر إن لم يكن داخل المقر الرئيس للجامعة كلية العلوم والآداب بشرورة - بنين	
9. Mode of Instruction (mark all that apply) نمط التدريس (ضع علامة على كل ما ينطبق)	
a. Traditional classroom الفصل الدراسي التقليدي <input checked="" type="checkbox"/>	What percentage النسبة المئوية 100%
b. Blended (traditional and online) التعليم المدمج (التقليدي + عبر الإنترنت) <input type="checkbox"/>	What percentage النسبة المئوية <input type="text"/>
c. e-learning التعليم الإلكتروني <input type="checkbox"/>	What percentage النسبة المئوية <input type="text"/>
d. Correspondence التعليم بالمراسلة (عن بعد) <input type="checkbox"/>	What percentage النسبة المئوية <input type="text"/>
f. Other طرق أخرى <input type="checkbox"/>	What percentage النسبة المئوية <input type="text"/>
Comments التعليق:	

## B. Objectives الأهداف

1. What is the main purpose for this course <b>ما هو الهدف الأساسي من هذا المقرر</b> ؟
1- Understand electrical phenomena.
2- Understand magnetic phenomena.
3- Understand optical phenomena.
4- Understand of mechanical phenomena.
5- Give students background and experience in solving problems in the mechanics, optics, electricity, and magnetic.
6- Give students basic principles needed to study electronic courses.
2. Briefly describe any plans for developing and improving the course that are being implemented. (e.g. increased use of IT or web based reference material, changes in content as a result of new research in the field)
صف بإيجاز أية خطط يتم تنفيذها لتطوير وتحسين المقرر الدراسي . (مثل الاستخدام المتزايد لتقنية المعلومات أو مراجع الإنترنت، والتغييرات في المحتوى كنتيجة للأبحاث الجديدة في مجال الدراسة).

## C. Course Description (Note: General description in the form used in the Bulletin or handbook should be attached). وصف المقرر الدراسي (ملاحظة: ينبغي إرفاق وصف عام كما يظهر في النشرة التعريفية أو الدليل).

<b>Course Description وصف المقرر :</b>
Electricity: Charge-Coulomb's law-electrostatic field and electric field- electric voltage - capacitors. Current intensity-resistivity and resistance- Ohm's law. Magnetics: Inductance , magnetic field and magnetic force-the Galvanometer, Ammeter, Voltmeter- magnetic materials-electromagnetic induction Faraday's Law- Linz's Law . Semiconductor physics: intrinsic semiconductor, doping, p type and n type. Optics: reflection and refraction- mirror laws - thin lenses -optical devices-microscope. Mechanics: Physical Quantities. Vectors. Uniformly Accredited motion. Newton's Laws and Applications. Work, Energy and Power. Heat: Temperature and methods of measurement -Introduction to heat transfer

1. Topics to be Covered : الموضوعات التي ينبغي تغطيتها :		
List of Topicsقائمة الموضوعات	No. of Weeks عدد الأسابيع	Contact Hours الساعات الفعلية للتدريس
Electricity: Charge-Coulomb's law-electrostatic field and the intensity of the electric field- electric voltage - capacitors.	2	6
current intensity-resistivity and resistance- Ohm's law	1	3
Magnetics: Inductance , Magnets and magnetic poles- magnetic field and sources- magnetic force-the Galvanometer, Ammeter, Voltmeter- magnetic materials-electromagnetic induction Faraday's Law- Linz's Law - electrical generator-electric converter.	2	6
Semiconductor physics: intrinsic semiconductor, doping, p type and n type	1+2/3	5
Optics: The nature of light- reflection and refraction- mirror laws - thin lenses -optical devices-microscope. + Mid term test	1+1/3	4

Mechanics: Physical Quantities-Units and Dimensions	1	3
Vectors	1+1/3	4
Uniformly Accredited motion:	1+1/3	4
Newton's Laws and Applications	1+1/3	4
Work, Energy and Power	1	3
Heat: Temperature and methods of measurement-thermal phenomena and applications-specific heat and the heat quantity-Heat transfer.	1	3

2.Course components (total contact hours and credits per semester): مكونات المقرر (إجمالي عدد الساعات الفعلية والوحدات المعتمدة لكل فصل دراسي):						
	Lecture المحاضرة	Tutorial مجموعات صغيرة	Laboratory or studio المعمل أو الاستديو	Practical التطبيقي	Other: أخرى	Total الإجمالي
Contact Hours الساعات الفعلية	45	-	-	-	-	45
Credit الوحدات المعتمدة	3	-	-	-	-	3

3-Additional private study/learning hours expected for students per week ساعات الدراسة الخاصة /ساعات التعلم الإضافية المتوقعة من الطالب أسبوعياً	2 hours
---	---------

4. Course Learning Outcomes in NQF Domains of Learning and Alignment with Assessment Methods and Teaching Strategy. مخرجات تعلم المقرر وفقاً لمجالات التعلم بالاطار الوطني للمؤهلات واتساقها مع أساليب التقييم واستراتيجيات التدريس.
---

On the table below are the five NQF Learning Domains, numbered in the left column.

في الجدول الموضح أدناه يوجد خمس مجالات للتعلم مرقمة في العمود الأيسر.

**First**, insert the suitable and measurable course learning outcomes required in the appropriate learning domains (see suggestions below the table)

أولاً، يجب ان توضع مخرجات تعلم المقرر القابلة للقياس امام مجال التعلم المناسب (انظر المقترحات في الجدول أدناه).

**Second**, insert supporting teaching strategies that fit and align with the assessment methods and intended learning outcomes.

ثانياً، ادخل استراتيجيات التدريس التي تتماشى وتتسق مع اساليب التقييم ومخرجات التعلم المستهدفة

**Third**, insert appropriate assessment methods that accurately measure and evaluate the learning outcome. Each course learning outcomes, assessment method, and teaching strategy ought to reasonably fit and flow together as an integrated learning and teaching process. (Courses are not required to include learning outcomes from each domain).

ثالثاً، ضع اساليب التقييم المناسبة التي تقيس وتقيم بدقة مخرج التعلم . كل مخرج تعلم للمقرر واسلوب تقييمه واستراتيجية التدريس يجب ان تتسق مع بعضها كعملية متكاملة للتعلم والتعلم. (ليس من الضروري ان تحتوى المقررات على مخرجات تعلم من كل مجال من مجالات التعلم).

Code # مسلسل	NQF Learning Domains And Course Learning Outcomes مجالات التعلم وفق الإطار الوطني للمؤهلات ومخرجات تعلم المقرر	Course Teaching Strategies استراتيجيات التدريس	Course Assessment Methods أساليب التقييم
<b>1.0</b>	<b>Knowledge المعرفة</b>		
1.1	Memorize principles, concepts and knowledge necessary in Physics	Lecture Discussion	Achievement test
1.2			
<b>2.0</b>	<b>Cognitive Skills المهارات الإدراكية</b>		
2.1	Recognize the basic principles of mechanics, optics, electrics, magnetics, and heat phenomena.	Lecture , Discussion, Problem Solving	Achievement test
2.2			
<b>3.0</b>	<b>Interpersonal Skills &amp; Responsibility مهارات التعامل مع الآخرين وتحمل المسؤولية</b>		
3.1			
3.2			
<b>4.0</b>	<b>Communication, Information Technology, Numerical مهارات الاتصال و تقنية المعلومات والمهارات العددية</b>		
4.1	Remember the basics of science which help students understand the electrical circuits and the ability to interpret and resolve problems related to mechanics, optics, heat, electricity and magnetics.	Lecture Discussion Problem Solving	Achievement test
4.2			
<b>5.0</b>	<b>Psychomotor المهارات النفسحركية</b>		
5.1			

#### 5. Schedule of Assessment Tasks for Students During the Semester

الجدول الزمني للمهام التي يقيم من خلالها الطلبة أثناء الفصل الدراسي

	Assessment task (e.g. essay, test, Quizzes, group project, examination, speech, oral presentation, etc.) مهام التقييم (مثل: كتابة مقال – اختبار – اختبارات قصيرة- مشروع جماعي – اختبار نهائي – خطبة، عرض تقديمي شفوي.....الخ)	Week Due أسبوع استحقاق التقييم	Proportion of Total Assessment النسبة من التقييم الكلي
1	Examination(mid-term)	8	20%
2	Home Work	2,4,6,8,10, 12,14	10%
3	Quiz		10%
4	Attendance and participation		10%
5	Final Exam		50%

#### D. Student Academic Counseling and Support الإرشاد الأكاديمي والدعم الطلابي

1. Arrangements for availability of faculty and teaching staff for individual student consultations and academic advice. (include amount of time teaching staff are expected to be available each week)

ترتيبات ضمان إتاحة أعضاء هيئة التدريس للاستشارات والإرشاد الأكاديمي الفردي للطلبة (أذكر قدر الوقت الذي يتوقع أن يتواجد خلاله أعضاء هيئة التدريس لهذا الغرض في كل أسبوع).

4 Office Hours

#### E. Learning Resources مصادر التعلم

1. List Required Textbooks قائمة الكتب المقررة المطلوبة :

- الفيزياء العامة ، تأليف : محمد عطية سويلم، د. محمد روبين ادريس، بديع صالح الخطيب، و د. احمد يوسف قواسمة ، دار الفكر ناشرون وموزعون- الطبعة ٦ (٢٠٠٧).

-University Physics With Modern Physics, by Hugh D. Young , Roger A. Freedman, A. Lewis Ford, 13th ed, Published by Addison-Wesley, 2012.

2. List Essential References Materials (Journals, Reports, etc.)

قائمة المراجع الأساسية ( الدوريات العلمية- والتقارير – وغيرها )

- الفيزياء ( ١ )، الحرارة وخواص المادة والصوت ،تأليف: د. ابراهيم ابراهيم شريف، دار الراتب الجامعية، بيروت، لبنان (١٩٨٣).

- سلسلة الفيزياء الهندسية، خواص المادة، د. احمد شوقي عمار، دار الراتب الجامعية، ١٩٩٥، بيروت، لبنان.

- Physics for Scientists and Engineers, by R. A. Serway and J. W. Jewett, 6th Edition, Pacific Grove, CA: Brooks/Cole- Thomson, 2004.

3. List Electronic Materials Web Sites, Facebook, Twitter, etc.

قائمة المصادر الإلكترونية، مواقع الإنترنت، فيس بوك، تويتر، ... الخ

None

4. Other learning material such as computer-based programs/CD, professional standards or regulations and software.

مواد تعليمية أخرى مثل البرامج المعتمدة على الحاسب الآلي/الأسطوانات المدمجة، والمعايير المهنية أو اللوائح التنظيمية والبرمجيات.

None

#### F. Facilities Required المرافق اللازمة

Indicate requirements for the course including size of classrooms and laboratories (i.e. number of seats in classrooms and laboratories, extent of computer access etc.)

حدد متطلبات المقرر الدراسي بما في ذلك حجم فصول الدراسة والمختبرات (أي: عدد المقاعد داخل الفصول الدراسية والمختبرات، وعدد أجهزة الحاسب الآلي المطلوب توفيرها... إلخ).

1. Accommodation (Classrooms, laboratories, demonstration rooms/labs, etc.)

المرافق التعليمية (قاعات المحاضرات، المختبرات، حجرات / معامل العروض... إلخ):

Classrooms for 20-30 students with data show

2. Computing resources (AV, data show, Smart Board, software, etc.)

التجهيزات الحاسوبية (أجهزة الصوت والصورة- الداتا شو – السبورة الذكية- السوفت وير(البرمجيات).

Classrooms Should include data show

3. Other resources (specify, e.g. if specific laboratory equipment is required, list requirements or attach list) مصادر أخرى (حددها...ممثل: الحاجة إلى تجهيزات مختبر معينة، اذكرها، أو أرفق قائمة بها)  
None

#### G. Course Evaluation and Improvement Processes **تقييم المقرر الدراسي وعمليات تحسينه**

1. Strategies for Obtaining Student Feedback on Effectiveness of Teaching استراتيجيات الحصول على التغذية الراجعة من الطلاب بخصوص فعالية التدريس Distribution of a questionnaire for students to know how to achieve the goals in the theoretical and practical side.
2. Other Strategies for Evaluation of Teaching by the Instructor or by the department. استراتيجيات أخرى لتقييم عملية التدريس من قبل عضو هيئة التدريس أو القسم. <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Discussions with colleagues who specialize in teaching methods and means of learning.</li> <li>✓ Self-evaluation of the performance of the teacher.</li> <li>✓ Discussions with other colleagues who taught this course.</li> </ul>
3. Processes for Improvement of Teaching : عمليات تحسين التدريس <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Diagnose weaknesses and turn them into strengths.</li> <li>✓ Discussions about the decision and methods of teaching.</li> <li>✓ Study the needs of the labor market of college graduates.</li> </ul>
4. Processes for Verifying Standards of Student Achievement (e.g. check marking by an independent member teaching staff of a sample of student work, periodic exchange and remarking of tests or a sample of assignments with staff at another institution) عمليات التحقق من مستويات انجاز الطلبة ( مثل: تدقيق تصحيح عينة من أعمال الطلبة من قبل أعضاء هيئة تدريس مستقلين، وتبادل تصحيح الاختبارات أو عينة من أعمال الطلبة بصفة دورية مع قبل أعضاء هيئة تدريس من مؤسسة أخرى) <ul style="list-style-type: none"> <li>١- التقويم النهائي</li> <li>٢- اختبار أعمال السنة الفصلي</li> <li>٣- قياس مخرجات التعلم لهذا المقرر</li> </ul>
5. Describe the planning arrangements for periodically reviewing course effectiveness and planning for improvement : صف ترتيبات التخطيط للمراجعة الدورية لمدى فعالية المقرر الدراسي والتخطيط للتحسين <ul style="list-style-type: none"> <li>- استخدام وسائل عرض حديثة.</li> <li>- تقييم آراء الطلبة حول هذا المقرر.</li> <li>- قياس مدى التحصيل الدراسي للطلاب.</li> <li>- قياس مدى كفاءة عرض المقرر بانتظام ليوأكب التقدم العلمي المستمر.</li> <li>- تقييم عضو هيئة التدريس سنويا لمعرفة درجة استيعاب الطلاب.</li> <li>- برنامج الدراسة الذاتية.</li> <li>- مراجعة لجنة المناهج بالبرنامج كل خمس سنوات.</li> </ul>

Name of instructor : د. سامي جمعان سالمين دريقان

Signature : \_\_\_\_\_ Date Report Completed : ١٤٣٨/٧/٢٧ هـ

Name of field experience teaching staff : \_\_\_\_\_

Program coordinator : د. مكارم محمد بامطرف

Signature : \_\_\_\_\_ Date received : ١٤٣٨/٧/٢٧ هـ