

## نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة: كلية المنارة للعلوم الطبية

الكلية/ المعهد: كلية المنارة للعلوم الطبية

القسم العلمي: قسم الفيزياء الطبية

اسم البرنامج الأكاديمي او المهني: الفيزياء الطبية


اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس علوم طبية تطبيقية - فيزياء طبية

النظام الدراسي: كورسات

تاريخ اعداد الوصف: ٢٠٢٤/٥/٢٢

تاريخ ملء الملف: ٢٠٢٤/٥/٢٢

التوقيع: 

اسم المعاون العلمي:  أحمد محمد عبد

التاريخ: ٢٠٢٤/٥/٢٢


التوقيع: 

اسم رئيس القسم:  واثق أيوب طه

التاريخ: ٢٠٢٤/٥/٢٢

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي:  رضا عبد هين

التاريخ: ٢٠٢٤/٥/٢٢

التوقيع





مصادقة السيد العميد

أ.د. نرج محمد عبد الله



## Academic Program Description Form

University Name: Al-Manara College of Medical Sciences

Faculty/Institute: Al-Manara College of Medical Sciences Department.:

Medical Physics

Department: Medical Physics

Scientific Department: Bachelor's Degree in Applied Medical Sciences-  
Medical Physics

Academic or Professional Program Name: Bachelor in Medical  
Laboratory Technologies

Final Certificate Name: Bachelor's Degree in Applied Medical Sciences-  
Medical Physics

Description Preparation Date: 22/5/2024

File Completion Date: 22/5/2024

Signature:



Head of Department Name:

prof watniq Ayoub Tana

Date: 2024 / 5 / 22

Signature:



Scientific Associate Name:

Ahmed Mohammed Abd

Date: 2024 / 5 / 22

The file is checked by:

Department of Quality Assurance and University Performance

Director of the Quality Assurance and University Performance

Department: Rasha Abed Hussein

Date: 2024 - 5 - 25

Signature:



Approval of the Dean

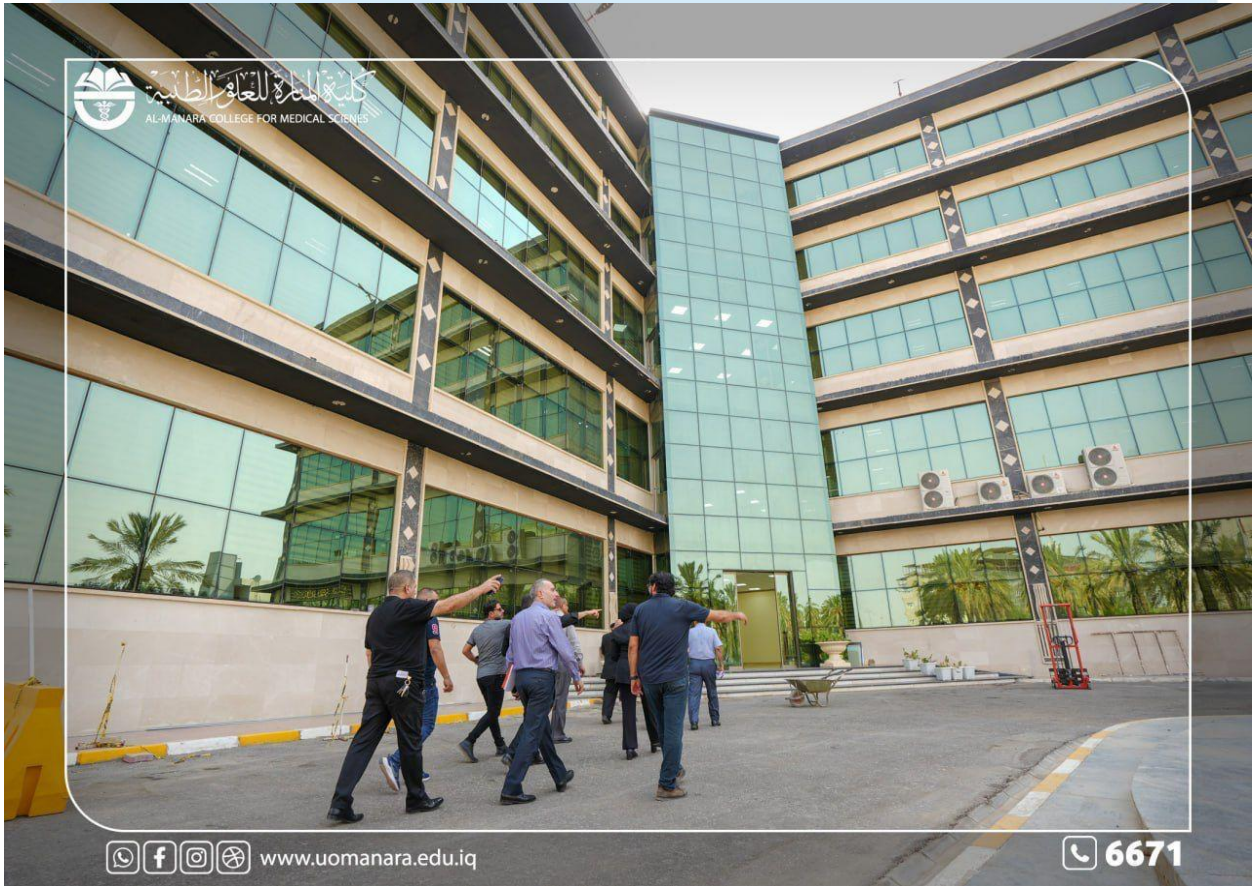
Faraj Muhammed Eshelallah

**AL-Manara College For Medical Sciences**  
كلية المنارة للعلوم الطبية



**Bachelor's Degree in Applied Medical Sciences-  
Medical Physics**

بكالوريوس علوم طبية تطبيقية – فيزياء طبية



## Table of Contents | جدول المحتويات

1. Mission & Vision Statement	بيان المهمة والرؤية
2. Program Specification	مواصفات البرنامج
3. Program Goals	أهداف البرنامج
4. Student learning outcomes	مخرجات تعلم الطالب
5. Academic Staff	الهيئة التدريسية
6. Credits, Grading and GPA	التراكمي والمعدل والدرجات الاعتمادات
7. Modules	المواد الدراسية
8. Contact	اتصال

### 1. Mission & Vision Statement

#### *Vision Statement:*

The future vision of the Department of Medical Physics is to:

- 1- Be a pioneer leading academic body in the specialty of medical physics in Iraq.
- 2- Establish a ground of cooperating in fruitful scientific research between the department and other medical and academic institutes locally and internationally.
- 3- Determine and maintain standards in the career of a medical physicist in the disciplines of diagnostic imaging, radiation oncology and nuclear medicine.

يتطلع قسم الفيزياء الطبية مستقبلا الى:

- ١- ان يكون مؤسسة اكاديمية متميزة ورائدة في تخصص الفيزياء الطبية في العراق.
- ٢- التأسيس لأرضية من التعاون المشترك في البحث العلمي المثمر بين القسم و المؤسسات الاكاديمية و الطبية الاخرى محليا و دوليا.
- ٣- التقيد مع الاحتفاظ بمعايير مهنية لاختصاص الفيزياء الطبية في تخصصات التصوير التشخيصي و علاج الاورام بالإشعاع و الطب النووي.

#### *Mission Statement:*

The mission of the Department of the Medical Physics lies in enhancing the medical profession, and accordingly the community, with qualified health professionals able to guarantee the best quality and effective diagnosis and treatment of patients in specialties such as radiotherapy, nuclear medicine, diagnostic imaging, radiation oncology, and other related specialties by reinforcing its students with a solid academic knowledge beside a clinical training capable of applying a mixture of physical concepts and techniques in medicine.

تكمّن مهمة قسم الفيزياء الطبية في تعزيز مهنة الطب و تبعا لذلك المجتمع و ذلك برفدهم بمختصين مهنيين قادرين على ضمان علاج و تشخيص نوعي للمرضى في اختصاصات متعددة مثل العلاج الاشعاعي و الطب النووي و التصوير التشخيصي و علاج الاورام بالإشعاع و ما شابه من الحقول و ذلك بتزويدهم بمعرفة اكااديمية رصينة الى جانب تدريب طبي قادرا على تطبيق مزج من المفاهيم و التقنيات الفيزيائية في الطب .

## 2. Program Specification

<b>Programme code:</b>	MPH	<b>ECTS</b>	240
<b>Duration:</b>	4 levels, 8 Semesters	<b>Method of Attendance:</b>	Full Time

The bachelor's degree in medical physics is arranged to have graduates owing certain skills specialized to have their career in hospitals, and other clinics in relation to the fields of radiation oncology and nuclear medicine. It has four vital various levels of study within eight semesters. Each semester calculates 30 ECTS (The European Credit Transfer and Accumulation System).

The first Level instructs the students to have some fundamentals in some related fields of study that provide some basics and skills in topics related to Mechanics, electricity, human biology, mathematics, computer, English language and chemistry.

The second level of study exposes the students to more specialized modules in the fields of physics and biology as related to the specialty of medical physics. The core study of this specialty is greatly presented in the third and the fourth stages where medical physics is handled thoroughly.

The type of studying hours are varied, as in having laboratory, practical, tutorial, seminar in addition to class hours. The estimation is also various dependent on the students' exams, quizzes, projects, seminars and other activities that are related to their specialty and in need for their community and the market requirements. Tutors encourages students from the very commencement of their education to have skills in presenting their activities as to fit the topic under discussion and the necessity of their existence in the healthcare centers and community.

تم تخصيص درجة البكالوريوس في الفيزياء الطبية للحصول على خريجين ذوي مهارات عالية لممارسة مهنتهم في المستشفيات و المراكز الصحية في الحقول ذات الصلة بالعلاج الاشعاعي و الطب النووي. و تشمل الدراسة على اربع مستويات لثمان فصول دراسية يحتوي كل فصل منها على (30ECTS) من الوحدات الاوربية.

و يوجه المستوى الاول طلبته لاكتساب المعرفة الاساسية في العلوم المرتبطة او الداعمة لهذا التخصص و التي تزود الطالب ياساس من المعرفة في الميكانيك و الكهربائية و علم الحياة و الرياضيات و الحاسوب و اللغة الانكليزية و الكيمياء.

اما المستوى الثاني فيعرض الطالب الى مواد دراسية في تخصص الفيزياء الطبية في الجانب الحيوي و الفيزيائي. و جوهر الدراسة الاكاديمية في هذا التخصص يكون محورا في المستويين الثالث و الرابع حيث يدرس هذا التخصص و بعمق اكثر من ذي قبل.

ان طبيعة الساعات الدراسية متنوعة في هذا البرنامج الدراسي و تشمل على الساعات المختبرية و العملية و النظرية و النقاشية و ما الى ذلك. اما التقييم فهو الاخر يتنوع بين التقييم على الامتحان الفصلي و القصير و المشريع و التقارير في المواضيع ذات الطلة بالتخصص و الناجعة للمجتمع و سوق العمل. و يشجع اساتذة القسم طلبتهم على التقديم نشاطاتهم بشكل فعال و منذ بداية مسيرة تعلمهم في هذا القسم و بما ينفع تخصصهم و اهمية وجودهم في مؤسسات الصحة و المجتمع.

### 3. Program Goals

This program aims at:

1. Assisting public and private healthcare fields with a highly trained technicians specialized in radiation related fields and armed with a solid background of knowledge.
2. Graduating members able to handle successfully an advanced level of study in scientific research related to the fields of study in medical physics.
3. Making its students cooperative members in healthcare centers who are adoptable to various circumstances.
4. Bringing into a community a verily ethically responsible technicians qualified to compete and to a be self-earners with a great communicative skill.

١. دعم المراكز الصحية العامة و الخاصة بتقنيين بمستوى عال من التدريب، مختصين في المجال الاشعاعي و مسلحين بخلفية علمية رصينة من المعرفة.
٢. تخريج افراد قادرين على الاداء و بشكل ناجح في مستوى متقدم من الدراسة في البحث العلمي المرتبط باختصاص الفيزياء الطبية.
٣. صناعة افراد قادرين على التعاون و التعاطي الجيد مع مختلف الظروف في المراكز الصحية.
٤. امداد المجتمع بتقنيين قادرين على التنافس في مجال الكسب الذاتي و على مستوى عال من الاخلاق المهنية مع مهارات تواصلية كبيرة.

## 4. Student Learning Outcomes

### A- Scientific knowledge which includes the knowing of:

- the structure and function of the major organ systems with emphasis on content applicable to clinical diagnostic imaging and/or radiation oncology.
- the radiation and radioactivity, its properties, units of measure, dosimeter measurement concepts and methods.
- the radiation safety practices and procedures including the determination of radiation shielding requirements.
- the operation and principles used in the systems and procedures associated with the clinical track.

أ- المعرفة العلمية وتشمل الالمام بالاتي:

١. وظائف اجهزة الجسم مع التركيز على المحتوى القابل للتطبيق على التصوير التشخيصي السريري و / أو علاج الأورام بالإشعاع.
٢. النشاط الإشعاعي وخصائصه ووحدات القياس ومفاهيم وطرق قياس الجرعات.
٣. ممارسات وإجراءات السلامة الإشعاعية بما في ذلك تحديد متطلبات الحماية من الإشعاع.
٤. العملية والمبادئ المستخدمة في الأنظمة والإجراءات المرتبطة بالمسار السريري.

### B- Skills in which a Medical Physics graduate will be skilled in:

1. Performing the clinical support procedures required of a medical physicist.
2. Designing and completing independent research projects.
3. communicating effectively, both orally and in writing, with colleagues, faculty, scientific journals, and research funding agencies.
4. Retrieving, managing, and utilizing information for solving problems relevant to completion of research projects, or for the implementation of clinical operations or procedures.

ب- المهارات و التي سيكون خريج الفيزياء فيها قادرا على:

١. أداء إجراءات الدعم السريري المطلوبة من الطبيب الفيزيائي.
٢. تصميم واستكمال المشاريع البحثية المستقلة.
٣. التواصل بشكل فعال ، شفهيًا وكتابيًا ، مع الزملاء وأعضاء هيئة التدريس والمجلات العلمية ووكالات تمويل الأبحاث.
٤. استرداد المعلومات وإدارتها والاستفادة منها في حل المشكلات المتعلقة بإنجاز المشاريع البحثية ، أو لتنفيذ العمليات أو الإجراءات السريرية.

### C- Data Analyses

Graduates will be able to demonstrate scientific quantitative skills, such as the ability to conduct simple data analyses.

ج- تحليل المعلومات  
سيكون الطالب المتخرج قادرا على اظهار مهارة علمية في تحليل المعلومات البسيطة.

## 5. Academic Staff

Name: Dr. Haifa Abdul Nabi Jassim PhD in Physics  
Email: [haifa.a.alnaby@uomanara.edu.iq](mailto:haifa.a.alnaby@uomanara.edu.iq)  
Mobile no.: 7713160253

---

Name :Dr. Muhammad Odeh Salman General Medicine  
Email: [mohammed.A.salman@uomanara.edu.iq](mailto:mohammed.A.salman@uomanara.edu.iq)

Mobile no.: 7704340480

---

Name: Dr. Raed Najib Razouki PhD in Physics  
Email: [raad.N.razogy@uomanara.edu.iq](mailto:raad.N.razogy@uomanara.edu.iq)

Mobile no.: 7701708803

---

Name: Hussein Ali Abdul Amir Master's degree in Physiology  
Email: [hussain.A.abdalaamer@uomanara.edu.iq](mailto:hussain.A.abdalaamer@uomanara.edu.iq)

Mobile no.: 7902838885

---

Name: Aymen Mohi Alwan Masters of Science in physics  
Email: [aymen.M.allwan@uomanara.edu.iq](mailto:aymen.M.allwan@uomanara.edu.iq)

Mobile no.: 7704535576

---

Name: Karar Saeed Muhammad Master's degree in Mechanical  
Email: [karar.S.mohammed@uomanara.edu.iq](mailto:karar.S.mohammed@uomanara.edu.iq)

Mobile no.: 7739990571

---

Name: Dr. Wathiq Ayoub Taha PhD in Physics  
Email: [wathiq.A.tahaa@uomanara.edu.iq](mailto:wathiq.A.tahaa@uomanara.edu.iq)

Mobile no.: 7712578612

---

Name: Dr. Faten Nafi Wali Doctorate of Chemistry Sciences  
Email: [fatan.n.waly@uomanara.edu.iq](mailto:fatan.n.waly@uomanara.edu.iq)

Mobile no. 7735861967

---



Name: Nasiba Khaled Saddam      Master's degree in Medical Microbiology  
Email: [nasibakaled@uomanara.edu.iq](mailto:nasibakaled@uomanara.edu.iq)

Mobile no.: 7733963111

---

Name: Shaima Abdel Hussein      Master's degree in Materials Engineering  
Email: [shimaa.A.hussein@uomanara.edu.iq](mailto:shimaa.A.hussein@uomanara.edu.iq)

Mobile no.: 7741372871

---

## 6. Credits, Grading and GPA

### *Credits*

Kerbala University is following the Bologna Process with the European Credit Transfer System (ECTS) credit system. The total degree program number of ECTS is 240, 30 ECTS per semester. 1 ECTS is equivalent to 25 student workload, including structured and unstructured workload.

### *Grading*

Before the evaluation, the results are divided into two subgroups: pass and fail. Therefore, the results are independent of the students who failed a course. The grading system is defined as follows:

GRADING SCHEME الدرجات مخطط				
Group	Grade	التقدير	Marks (%)	Definition
<b>Success Group (50 - 100)</b>	A - Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جدا جيد	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
<b>Fail Group</b>	FX – Fail	بقرار مقبول	(45-49)	More work required but credit awarded

(0 – 49)	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note:

NB Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54. The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.

### Calculation of the Grade Point Average (GPA)

- The GPA is calculated by the summation of each module score multiplied by its ECTS, all are divided by the program total ECTS.

GPA of a 4-year B.Sc. degrees:

$$\text{GPA} = [ (1\text{st module score} \times \text{ECTS}) + (2\text{nd module score} \times \text{ECTS}) + \dots ] / 240$$

## 7. Curriculum/Modules

### Semester 1 | 30 ECTS

Code	Module	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
MPH1101	Mechanics	75	100	7	B	No
AMS1102	Analytical Chemistry	75	100	7	B	No
MPH1103	General Biology	75	100	7	B	No
UOK1104	Human Rights and Democracy	46	54	4	S	No
UOK1105	Computer Science 1	58	67	5	S	No

**Semester 2 | 30 ECTS**

Code	Module	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
MPH1206	Organic Chemistry	75	100	7	B	No
MPH1207	Electricity and Magnetism	75	100	7	B	No
MPH1208	Mathematics	45	105	6	B	No
UOK1119	Computer Science 2	58	67	5	S	Computer Science 1
UOK12010	English Language	59	66	5	S	No

**Semester 3 | 30 ECTS**

Code	Module	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
MPH23011	Heat and Thermodynamics	75	100	7	B	No
MPH23012	Optics	75	100	7	C	No
MPH23013	Analog and Digital Electronics	60	90	6	B	No
MPH23114	Physiology	60	90	6	C	General Biology
UOK23015	Professional Ethics	31	69	4	C	No

**Semester 4 | 30 ECTS**

Code	Module	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
MPH24116	Electromagnetic Waves	46	79	5	C	Electricity and Magnetism
MPH24117	Molecular Biology	75	100	7	C	General Biology
MPH24018	Medical Terminology	31	94	5	B	No
MPH23019	Atomic Physics	75	125	8	C	No
MPH24020	Phonetics Science	31	94	5	C	No

**Semester 5 | 30 ECTS**

Code	Module	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
MPH35021	Medical Physics	75	75	6	C	No
MPH35022	Anatomy	75	100	7	C	General Biology, Physiology
MPH35123	Physics of Diagnostic Radiology	75	100	7	C	Atomic Physics
MPH35024	Quantum Mechanics in Medicine	31	69	4	C	No
MPH35025	Basics of Laser	60	90	6	B	No

**Semester 6 | 30 ECTS**

Code	Module	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
MPH36026	Medical Imaging	75	100	7	C	No
MPH36027	Material Science	60	65	5	B	No
MPH36128	Medical Laser Application	75	100	7	C	Basics of Laser
MPH36129	Biochemistry	60	62	5	B	Organic Chemistry
AMS36130	Biostatistics	60	90	6	B	- Mathematics, - Computer Science 2

**Semester 7 | 30 ECTS**

Code	Module	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
MPH47131	Medical Image Processing and Analysis	75	100	7	C	Computer Science 2
MPH47132	Medical Instrumentation Physics	60	90	6	C	Analog and Digital Electronics
MPH47133	Radiotherapy Physics	75	100	7	C	Physics of Diagnostic Radiology
MPH47134	Nanotechnology	46	54	4	C	Material Science
AMS47035	Research Project I	43	107	6	C	No

**Semester 8 | 30 ECTS**

Code	Module	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
MPH48036	Neurophysics	75	75	6	C	No
MPH48037	Biomaterials	31	94	5	C	No
MPH48138	Physics of Nuclear Medicine	75	100	7	C	Atomic Physics
MPH48039	Environmental Pollution	60	90	6	B	No
AMS48140	Research Project II	43	107	6	C	Research Project I

## 8. Contact

### Al-Manara College for Medical Sciences

**Program Manager:**

Name: Aihmad mohammed eabd Master's degree in medical physics

Email: [ahmedma@uomanara.edu.iq](mailto:ahmedma@uomanara.edu.iq)

Mobile no.: 07800866479

**Program Coordinator:**

Name: Hassan Suheil Saleh

Email: [hassansuheilsalah@uomanara.edu.iq](mailto:hassansuheilsalah@uomanara.edu.iq)

Mobile no.: 07742028304



ملاحظة: هذا النموذج تم وضعه وتقديمه من قبل مديرية ضمان الجودة في وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

## المناهج الدراسية لقسم الفيزياء الطبية

### المرحلة الاولى:

الفصل الدراسي الاول						
رمز المتطلبات الأساسية	وحدات ECTS	عدد ساعات العلمي	عدد ساعات النظري	رمز المادة	أسم المادة باللغة الانكليزية	أسم المادة باللغة العربية
	7.00	٢	٢	MPH1101	Mechanics	الميكانيك
	7.00	٢	٢	AMS1102	Analytical Chemistry	الكيمياء التحليلية
	7.00	٢	٢	MPH1103	General biology	الاحياء العام
	4.00		٢	MU1104	Human Rights and Democracy	حقوق الانسان و الديمقراطية
	5.00	٢	٢	MU1105	Computer Science 1	علم الحاسوب ١

الفصل الدراسي الثاني						
رمز المتطلبات الأساسية	وحدات ECTS	عدد ساعات العلمي	عدد ساعات النظري	رمز المادة	أسم المادة باللغة الانكليزية	أسم المادة باللغة العربية
	7.00	٢	٢	MPH1206	Organic Chemistry	الكيمياء العضوية
	7.00	٢	٢	MPH1207	Electricity and Magnetism	الكهربائية و المغناطيسية
	6.00		٢	MPH1208	Mathematics	الرياضيات
MU1105	5.00	٢	٢	MU1109	Computer Science 2	علم الحاسوب ٢
	5.00		٢	MU12010	English Language	اللغة الانكليزية

## المرحلة الثانية:

### الفصل الدراسي الاول

رمز المتطلبات الأساسية	وحدات ECTS	عدد ساعات العلمي	عدد ساعات النظري	رمز المادة	أسم المادة باللغة الانكليزية	أسم المادة باللغة العربية
	7.00	٢	٢	MPH2101	Heat and Thermodynamics	حرارة و ثرموداينمك
	7.00	٢	٢	MPH2102	Optics	البصريات
	6.00	٢	٢	MPH2103	Analog and Digital Electronics	الالكترونات تماثلية و رقمية
MPH1103	6.00	٢	٢	MPH2104	Physiology	فسلجة
	4.00		٢	MU2105	Professional Ethics	أخلاقيات المهنة

## Al-Manara College for Medical Sciences

### الفصل الدراسي الثاني

رمز المتطلبات الأساسية	وحدات ECTS	عدد ساعات العلمي	عدد ساعات النظري	رمز المادة	أسم المادة باللغة الانكليزية	أسم المادة باللغة العربية
MPH1207	5.00		٢	MPH2206	Electromagnetic waves	موجات كهرومغناطيسية
MPH1103	7.00	٢	٢	MPH2207	Molecular Biology	بايولوجي جزيئي
	5.00		٢	MPH2208	Medical Terminology	المصطلحات الطبية
	8.00	٢	٢	MPH2209	Atomic Physics	الفيزياء الذرية
	5.00		٢	MPH2210	Phonetics Science	علم الصوتيات

## المرحلة الثالثة:

الفصل الدراسي الاول						
رمز المتطلبات الأساسية	وحدات ECTS	عدد ساعات العلمي	عدد ساعات النظري	رمز المادة	اسم المادة باللغة الانكليزية	اسم المادة باللغة العربية
	6.00	٢	٢	MPH3102	Medical Physics	الفيزياء الطبية
	7.00	٢	٢	MPH3102	Anatomy	تشريح
MPH2209	7.00	٢	٢	MPH3103	Physics of Diagnostic Radiology	فيزياء الاشعة التشخيصية
	4.00		٢	MPH3104	Quantum Mechanics in Medicine	ميكانيك الكم في الطب
	6.00	٢	٢	MPH3105	Basics of Laser	اساسيات الليزر

## Al-Manara College for Medical Sciences

الفصل الدراسي الثاني						
رمز المتطلبات الأساسية	وحدات ECTS	عدد ساعات العلمي	عدد ساعات النظري	رمز المادة	اسم المادة باللغة الانكليزية	اسم المادة باللغة العربية
	7.00	٢	٢	MPH3206	Medical Imaging	التصوير الطبي
	5.00	٢	٢	MPH3207	Material Science	علم المواد
MPH3105	7.00	٢	٢	MPH3208	Medical Laser Application	تطبيقات الليزر الطبية
MPH1206	5.00	٢	٢	MPH3209	Biochemistry	الكيمياء الحياتية
MPH1208	6.00	٢	٢	AMS3210	Biostatics	احصاء حيوي



## المرحلة الرابعة:

الفصل الدراسي الاول						
رمز المتطلبات الأساسية	وحدات ECTS	عدد ساعات العلمي	عدد ساعات النظري	رمز المادة	اسم المادة باللغة الانكليزية	اسم المادة باللغة العربية
MU1109	7.00	٢	٢	MPH4101	Medical Image Processing and Analysis	تحليل و معالجة الصور الطبية
MPH2103	6.00	٢	٢	MPH4102	Medical Instrumentation Physics	فيزياء الاجهزة الطبية
MPH3103	7.00	٢	٢	MPH4103	Radiotherapy Physics	فيزياء العلاج الاشعاعي
MPH3207	4.00		٢	MPH4104	Nanotechnology	النانونتكنولوجيا
	6.00		٢	AMS4105	Research Project I	مشروع تخرج I

## Al-Manara College for Medical Sciences

الفصل الدراسي الثاني						
رمز المتطلبات الأساسية	وحدات ECTS	عدد ساعات العلمي	عدد ساعات النظري	رمز المادة	اسم المادة باللغة الانكليزية	اسم المادة باللغة العربية
	6.00	٢	٢	MPH4206	Neurophysics	فيزياء الاعصاب
	5.00	٢	٢	MPH4207	Biomaterials	مواد حيائية
MPH2209	7.00	٢	٢	MPH4208	Physics of Nuclear Medicine	فيزياء الطب النووي
	6.00	٢	٢	MPH4209	Environmental Pollution	التلوث البيئي
AMS4105	6.00		٢	AMS4210	Research Project II	مشروع تخرج II

## المناهج الدراسية لقسم الفيزياء الطبية

### المرحلة الاولى

#### Semester 1 | 30 ECTS

Code	Module	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
MPH1101	Mechanics	75	100	7	B	No
AMS1102	Analytical Chemistry	75	100	7	B	No
MPH1103	General Biology	75	100	7	B	No
UOK1104	Human Rights and Democracy	46	54	4	S	No
UOK1105	Computer Science 1	58	67	5	S	No

#### Semester 2 | 30 ECTS

Code	Module	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
MPH1206	Organic Chemistry	75	100	7	B	No
MPH1207	Electricity and Magnetism	75	100	7	B	No
MPH1208	Mathematics	45	105	6	B	No
UOK1119	Computer Science 2	58	67	5	S	Computer Science 1
UOK12010	English Language	59	66	5	S	No

# MODULE DESCRIPTOR FORM FOR FIRST SEMESTER

## نموذج وصف المادة الدراسية للفصل الدراسي الاول

Semester 1 | 30 ECTS

Code	Module	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
MPH1101	Mechanics	75	100	7	B	No
AMS1102	Analytical Chemistry	75	100	7	B	No
MPH1103	General Biology	75	100	7	B	No
UOK1104	Human Rights and Democracy	46	54	4	S	No
UOK1105	Computer Science 1	58	67	5	S	No

### Module Information

معلومات المادة الدراسية

Module Information		معلومات المادة الدراسية	
Module Title	MECHANICS	Module Delivery	
Module Type	BASIC	Theory✓ Lab✓ Tutorial✓ Seminar✓	
Module Code	MPH1101		
ECTS Credits	7		
SWL (hr/sem)	175		
Module Level	1		

## Student Workload (SWL)

### الحمل الدراسي للطالب

<b>Structured SWL (h/sem.)</b> الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	75	<b>Structured SWL (h/w)</b> الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعياً	5
<b>Unstructured SWL (h/sem.)</b> الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	100	<b>Unstructured SWL (h/w)</b> الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعياً	7
<b>Total SWL (h/sem.)</b> الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	175		

## Delivery Plan (Weekly Syllabus)

المنهاج الاسبوعي النظري

	Material Covered
<b>Week 1</b>	INRODACTION TO VECTERS
<b>Week 2</b>	UNIFORM ACCELERATED MOTION
<b>Week 3</b>	NEWTONS LAWS
<b>Week 4</b>	EQUILIBRIUM UNDER THE ACTION CONCURRENT FORCES
<b>Week 5</b>	EQUILIBRIUM OF A RIGID BODY COPLANAR FORCES
<b>Week 6</b>	WORK ENERGY AND POWER
<b>Week 7</b>	SAMPLE MACHINES
<b>Week 8</b>	Med- term exam
<b>Week 9</b>	IMPULSE AND MOMENTUM
<b>Week 10</b>	ANGULAR MOTION IN A PLANE
<b>Week 11</b>	RIGID- BODY ROTATION
<b>Week 12</b>	DENSITY: ELASTICITY/Seminar
<b>Week 13</b>	Assignments FLUIDS AT REST
<b>Week 14</b>	FLUIDS IN MOTION
<b>Week 15</b>	Final exam

## Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)

المنهاج الأسبوعي للمختبر

weeks	Material Covered
<b>Week 1</b>	EXP 1: Boyle's Law
<b>Week 2</b>	EXP 2: The Simple pendulum
<b>Week 3</b>	EXP 3: The Spiral Spring
<b>Week 4</b>	EXP 4: Static Torsion
<b>Week 5</b>	EXP 5: Vector Force Table
<b>Week 6</b>	Discussion of the project 1
<b>Week 7</b>	Discussion for the experiments (1-5)
<b>Week 8</b>	EXP 6: ARCHIMEDES' PRINCIPLE EXPERIMENT
<b>Week 9</b>	EXP 7: Surface tension
<b>Week 10</b>	EXP 8: Viscosity of liquids
<b>Week 11</b>	EXP 9: Rotational motion
<b>Week 12</b>	EXP 10: Coefficient of friction
<b>Week 13</b>	Discussion for the experiments (6-10)
<b>Week14</b>	Discussion of the project 2
<b>Week 15</b>	Final Exam

## Module Information

معلومات المادة الدراسية

<b>Module Title</b>	<b>ANALYTICAL CHEMISTRY</b>	<b>Module Delivery</b>	
<b>Module Type</b>	BASIC	Theory ✓ Lab ✓ Tutorial ✓ Seminar ✓	
<b>Module Code</b>	<b>AMS1102</b>		
<b>ECTS Credits</b>	7		
<b>SWL (hr/sem)</b>	<b>175</b>		
<b>Module Level</b>	1	<b>Semester of Delivery</b>	1

## Student Workload (SWL)

الحمل الدراسي للطالب

<b>Structured SWL (h/sem.)</b> الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	75	<b>Structured SWL (h/w)</b> الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعياً	5
<b>Unstructured SWL (h/sem.)</b> الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	100	<b>Unstructured SWL (h/w)</b> الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعياً	7
<b>Total SWL (h/sem.)</b> الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	175		

## Delivery Plan (Weekly Syllabus)

### المنهاج الاسبوعي النظري

	Material Covered
<b>Week 1</b>	Lecture 1: The Scope of Analytical Chemistry.
<b>Week 2</b>	Lecture 2: Quantitative Analysis.
<b>Week 3</b>	Lecture 3: Qualitative Analysis.
<b>Week 4</b>	Lecture 4: Acids and Bases.
<b>Week 5</b>	Lecture 5: Theories of Acids and Bases.
<b>Week 6</b>	Lecture 6: Chemical Equilibrium.
<b>Week 7</b>	Lecture 7: Ionic Equilibrium.
<b>Week 8</b>	Midterm Exam
<b>Week 9</b>	Lecture 8: Buffer Solution.
<b>Week 10</b>	Lecture 9: An Introduction to Volumetric Methods of Analysis.
<b>Week 11</b>	Lecture 10: Volumetric Calculations.
<b>Week 12</b>	Lecture 11: Acid Base Titration.
<b>Week 13</b>	Lecture 12: Precipitation Titration.
<b>Week 14</b>	Lecture 13: Reduction Oxidation Titration.
<b>Week 15</b>	Final Exam



## Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)

### المنهاج الأسبوعي للمختبر

	Material Covered
<b>Week 1</b>	Laboratory Safety and Acquaintance with Glassware and Apparatus in the Analytical Chemistry Laboratory
<b>Week 2</b>	Exp1: Prepare 0.1 M of Hydrochloric Acid Solution
<b>Week 3</b>	Exp2: Prepare 0.1 M of Sodium Chloride Powder.
<b>Week 4</b>	Exp3: Prepare 0.1 N of Sodium Hydroxide Powder.
<b>Week 5</b>	Discussion for the Reports of Experiment 1, 2 and 3.
<b>Week 6</b>	Discussion of Projects-1
<b>Week 7</b>	Exp4: Precipitation of Cation Elements (Ag, Cu and Pb ions).
<b>Week 8</b>	Exp5: Precipitation of Anion Elements (Cl and Br)
<b>Week 9</b>	Discussion for the Reports of Experiment 4 and 5.
<b>Week 10</b>	Discussion of Projects-2
<b>Week 11</b>	Exp6: Titration of Strong Acid with Strong Base
<b>Week 12</b>	Exp7: Titration of Sodium Hydroxide with Hydrochloric Acid Titration of Strong Acid with Weak Base
<b>Week 13</b>	Discussion for the Reports of Experiments 6 and 7
<b>Week14</b>	Discussion of Projects-3
<b>Week 15</b>	Final Exam

## Module Information

معلومات المادة الدراسية

<b>Module Title</b>	GENERAL BIOLOGY		<b>Module Delivery</b>
<b>Module Type</b>	BASIC		Theory ✓ Lab ✓ Tutorial ✓ Seminar ✓
<b>Module Code</b>	MPH1103		
<b>ECTS Credits</b>	7		
<b>SWL (hr/sem)</b>	175		
<b>Module Level</b>	One	<b>Semester of Delivery</b>	1

## Student Workload (SWL)

الحمل الدراسي للطالب

<b>Structured SWL (h/sem)</b> الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	75 hrs.	<b>Structured SWL (h/w)</b> الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعياً	5hr.
<b>Unstructured SWL (h/sem)</b> الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	100hrs.	<b>Unstructured SWL (h/w)</b> الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعياً	7hrs.
<b>Total SWL (h/sem)</b> الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	175 hrs.		

## Delivery Plan (Weekly Syllabus)

المنهاج الاسبوعي النظري

	Material Covered
Week 1	Introduction to Biology
Week 2	Cell Structure
Week 3	Cytoplasmic membrane
Week 4	Organic Compounds a. Carbohydrates b. Lipids c. Proteins d. Nucleic Acids
Week 5	Energy and Metabolism
Week 6	DNA: The Genetic Material
Week 7	The Chromosomal Basis of Inheritance
Week 8	How Cells Divide
Week 9	Tissues, bone and cartilages
Week 10	Plant tissues and organs
Week 11	Photosynthesis
Week 12	Prokaryotes and Viruses
Week 13	Anatomy of bacteria: Surface appendages, Capsule, Cell wall of G.+ve & G -ve bacteria.
Week 14	Protists and Fungi
Week 15	Final exam

## Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)

المنهاج الأسبوعي للمختبر

	Material Covered
Week 1	Orientation to the laboratory. Rules of conduct and general safety.
Week 2	Microscope & cell structure
Week 3	Cells : Prokaryotic Cells and Eukaryotic Cells
Week 4	Plant Cells, and Animal Cells
Week 5	Mitosis and Meiosis
Week 6	Animal Cell Culture
Week 7	The tissues (Single epithelial tissue)
Week 8	Plant tissue under microscope
Week 9	Plant Cell Culture
Week 10	Aseptic procedures ,culture media and habitat of microbiology
Week 11	Isolation and preparation of pure culture bacteria and fungi
Week 12	Microscopic examination and general morphology of fungi
Week 13	Bacterial smear preparation
Week14	Simple staining of bacteria (Gram staining).
Week 15	Final exam

## Module Information

معلومات المادة الدراسية

<b>Module Title</b>	حقوق الانسان والديمقراطية Human Rights and Democracy	<b>Module Delivery</b>	
<b>Module Type</b>	SUPPLEMENT	<input checked="" type="checkbox"/> Theory <input checked="" type="checkbox"/> Seminar	
<b>Module Code</b>	UOK1104		
<b>ECTS Credits</b>	4		
<b>SWL (hr/sem)</b>	100		
<b>Module Level</b>	1	<b>Semester of Delivery</b>	1

## Student Workload (SWL)

الحمل الدراسي للطالب

<b>Structured SWL (h/sem)</b> الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	45	<b>Structured SWL (h/w)</b> الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	2
<b>Unstructured SWL (h/sem)</b> الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	55	<b>Unstructured SWL (h/w)</b> الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	2
<b>Total SWL (h/sem)</b> الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	100		

## Delivery Plan (Weekly Syllabus)

### المنهاج الاسبوعي النظري

	Material Covered
Week 1	المقدمة : مدخل عام الى مفهوم حقوق الانسان
Week 2	جذور حقوق الانسان وتطورها في تاريخ البشرية / تطور فكرة حماية حقوق الانسان
Week 3	المجتمع الدولي وحقوق الانسان المعاصر / اليات الأمم المتحدة لحماية حقوق الانسان
Week 4	واجبات الانسان والقيود الواردة على ممارسة حقوق الانسان
Week 5	المنظمات والهيئات الدولية المعنية بالدفاع عن حقوق الانسان / اخلاقيات المهنة
Week 6	قانون انضباط الطب في مؤسسات وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Week 7	امتحان نصف الكورس
Week 8	مفهوم وتاريخ الديمقراطية
Week 9	سمات النظام الديمقراطي ومكوناته
Week 10	مؤسسات المجتمع المدني والديمقراطية / الانتخابات
Week 11	العلاقة بين حقوق الانسان الديمقراطية
Week 12	جرائم الإبادة الجماعية
Week 13	ضمانات الحريات والحقوق العامة
Week 14	الحكم الرشيد
Week 15	الامتحان النهائي

Module Information			
معلومات المادة الدراسية			
COMPUTER SCIENCE 1		Module Delivery	
SUPPLEMENT		<input checked="" type="checkbox"/> Theory <input checked="" type="checkbox"/> Lab	
UOK1105			
5			
125			
Module Level	ONE	Semester of Delivery	1

Module Information			
معلومات المادة الدراسية			
COMPUTER SCIENCE 1		Module Delivery	
SUPPLEMENT		<input checked="" type="checkbox"/> Theory <input checked="" type="checkbox"/> Lab	
UOK1105			
5			
125			
Module Level	ONE	Semester of Delivery	1

## Delivery Plan (Weekly Practice Syllabus)

### المنهاج الاسبوعي العملي

	Material Covered
<b>Week 1</b>	Desktop, Settings and Personalization, Setting the Background, Color setting, Start Menu.
<b>Week 2</b>	Organizing Information, Managing Files and This PC, Set File Explorer Home Page, Lab participation, Computer Driving.
<b>Week 3</b>	Control Panel, Management of Default Software, Date and Time, Font, Managing Languages, H.W_1.
<b>Week 4</b>	MS Word: Editing Tools, Font Settings, Paragraph Settings, Lab Participation, Computer Driving.
<b>Week 5</b>	Inserting Information, Working with the Page, Tables, Images.
<b>Week 6</b>	Formatting the File, Familiarity with Ready Templates and How to Create a New Template, Lab Participation.
<b>Week 7</b>	MS Excel: Formatting in Excel, Drawing and Formatting Cells, Rows, Columns and Worksheets.
<b>Week 8</b>	Mid-Term Exam, practical hr. Lab participation
<b>Week 9</b>	Formatting Cells with Numeric Contents, Using Style for Quick Formatting.
<b>Week 10</b>	Conditional IF Function for Conditional Calculations in Excel, H.W_2, Lab Participation, Document Editing.
<b>Week 11</b>	MS PowerPoint: Getting to Know the PowerPoint User Environment.
<b>Week 12</b>	File Menu and Settings, Document Editing
<b>Week 13</b>	The Quick Access Menu, Ribbon and its Tools, Ruler, Grid Lines and Guide Lines.



<b>Week 14</b>	Review and Assessment.
<b>Week 15</b>	Final Exam

# MODULE DESCRIPTOR FORM FOR SECOND SEMESTER

## نموذج وصف المادة الدراسية للفصل الدراسي الثاني

Semester 2 | 30 ECTS

Code	Module	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
MPH1206	Organic Chemistry	75	100	7	B	No
MPH1207	Electricity and Magnetism	75	100	7	B	No
MPH1208	Mathematics	45	105	6	B	No
UOK1119	Computer Science 2	58	67	5	S	Computer Science 1
UOK12010	English Language	59	66	5	S	No

### Module Information

معلومات المادة الدراسية

<b>Module Title</b>	<b>ORGANIC CHEMISTRY</b>		<b>Module Delivery</b>	
<b>Module Type</b>	BASIC		Theory ✓ Lab ✓ Tutorial ✓ Seminar ✓	
<b>Module Code</b>	MPH1206			
<b>ECTS Credits</b>	7			
<b>SWL (hr/sem)</b>	175			
<b>Module Level</b>	1	<b>Semester of Delivery</b>	2	

## Student Workload (SWL)

### الحمل الدراسي للطالب

<b>Structured SWL (h/sem)</b> الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	75	<b>Structured SWL (h/w)</b> الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	5
<b>Unstructured SWL (h/sem)</b> الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	100	<b>Unstructured SWL (h/w)</b> الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	7
<b>Total SWL (h/sem)</b> الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	175		

## Delivery Plan (Weekly Syllabus)

### المنهاج الاسبوعي النظري

	Material Covered
<b>Week 1</b>	General Principles in Organic Chemistry.
<b>Week 2</b>	Saturated Aliphatic Hydrocarbons.
<b>Week 3</b>	Aliphatic Cyclic Compounds.
<b>Week 4</b>	Alkanes.
<b>Week 5</b>	Alkenes.
<b>Week 6</b>	Alkynes.
<b>Week 7</b>	Organic Halides.
<b>Week 8</b>	<b>Mid-term exam.</b>
<b>Week 9</b>	Ethers.
<b>Week 10</b>	Alcohols.
<b>Week 11</b>	Aldehydes and ketones.
<b>Week 12</b>	Carboxylic Acids.
<b>Week 13</b>	Introduction to Amines.
<b>Week 14</b>	Ammonium Compounds.
<b>Week 15</b>	<b>Final exam</b>

## Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)

### المنهاج الأسبوعي للمختبر

	Material Covered
<b>Week 1</b>	Laboratory safety and Acquaintance with glassware and apparatus in the organic chemistry laboratory
<b>Week 2</b>	Exp1: Determine the melting point by means of a capillary tube for some organic substances and using the point m device.
<b>Week 3</b>	Exp2: Analyzing the melting of some solids and choosing the appropriate solution for recrystallization.
<b>Week 4</b>	Exp3: Determine the boiling point by means of a capillary tube for some organic substances and using the point m device.
<b>Week 5</b>	Discussion for the reports of experiment 1, 2 and 3.
<b>Week 6</b>	Discussion of Project-1
<b>Week 7</b>	Ex4: Extraction (base acid extraction).
<b>Week 8</b>	Ex5: Crystallization Filtration Types
<b>Week 9</b>	Discussion for the reports of experiment 4 and 5.
<b>Week 10</b>	Discussion of Project-2
<b>Week 11</b>	Ex6: Application of some methods of separation of sublimated organic compounds.
<b>Week 12</b>	Ex7: TLC Extraction
<b>Week 13</b>	Discussion for the reports of experiment 6 and 7.
<b>Week14</b>	Discussion of Project-3
<b>Week 15</b>	Final Exam

<b>Module Information</b> معلومات المادة الدراسية			
<b>ELECTRICITY AND MAGNETISM</b>		<b>Module Delivery</b>	
BASIC		<b>Theory</b> ✓ <b>Lab</b> ✓ <b>Tutorial</b> ✓ <b>Seminar</b> ✓	
<b>MPH1207</b>			
7			
175			
<b>Module Level</b>	1	<b>Semester of Delivery</b>	2

<b>Student Workload (SWL)</b> الحمل الدراسي للطالب			
<b>Structured SWL (h/sem)</b> الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	75	<b>Structured SWL (h/w)</b> الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعياً	5
<b>Unstructured SWL (h/sem)</b> الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	100	<b>Unstructured SWL (h/w)</b> الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعياً	7
<b>Total SWL (h/sem)</b> الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	175		

## Delivery Plan (Weekly Syllabus)

المنهاج الاسبوعي النظري

	Material Covered
<b>Week 1</b>	Charges at rest: Electrostatics.
<b>Week 2</b>	Charges in motion: Electric currents.
<b>Week 3</b>	COULOMBS LAW AND ELECTRIC FIELDS.
<b>Week 4</b>	POTNTIAL, CURRENT.
<b>Week 5</b>	RESISTANCS.
<b>Week 6</b>	OHMS LAW.
<b>Week 7</b>	Med- term exam
<b>Week 8</b>	RESISTANCE; SIMPLE CIRCUITS.
<b>Week 9</b>	KIRCHHOFF S LAWS EQUIVALENT.
<b>Week 10</b>	Magnetism.
<b>Week 11</b>	IN MAGNETIC FIELDS.
<b>Week 12</b>	MAGNETIC MOMENT, SOURCES OF MAGNETIC FLUX FORCES.
<b>Week 13</b>	LENZ S LAW.
<b>Week 14</b>	MAGNETIC FIELD
<b>Week 15</b>	Final exam

## Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)

المنهاج الأسبوعي للمختبر

weeks	Material Covered
<b>Week 1</b>	EXP 1: Capacitive Reactance in the AC Circuit
<b>Week 2</b>	EXP 2: Study of Self-Inductance and Inductive Reactance in Alternating Current Circuits
<b>Week 3</b>	EXP 3: Capacitor Charging
<b>Week 4</b>	EXP 4: Earth's Magnetic Field
<b>Week 5</b>	EXP 5: Determining the Internal Resistance and Maximum Power of a Cell
<b>Week 6</b>	Discussion for the project 1
<b>Week 7</b>	EXP 6: Discussion for the experiments (1-5)
<b>Week 8</b>	EXP 7: Mapping the Electric Field
<b>Week 9</b>	EXP 8: Determination of Resistance of Resistors in Parallel Connection
<b>Week 10</b>	EXP 9: Slide Wire Wheatstone Bridge
<b>Week 11</b>	EXP 10: LCR Resonant Circuit Series
<b>Week 12</b>	Discussion for the experiments (6-9)
<b>Week 13</b>	Discussion for the project Project 2
<b>Week14</b>	Discussion for the project 3
<b>Week 15</b>	Final Exam



## Module Information

معلومات المادة الدراسية

<b>Module Title</b>	MATHEMATICS	<b>Module Delivery</b>	
<b>Module Type</b>	BASIC	<input checked="" type="checkbox"/> Theory <input checked="" type="checkbox"/> Tutorial	
<b>Module Code</b>	MPH1208		
<b>ECTS Credits</b>	6		
<b>SWL (hr/sem)</b>	150		
<b>Module Level</b>	ONE	<b>Semester of Delivery</b>	2

## Student Workload (SWL)

الحمل الدراسي للطالب

<b>Structured SWL (h/sem)</b> الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	45 hrs.	<b>Structured SWL (h/w)</b> الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعياً	3 hrs.
<b>Unstructured SWL (h/sem)</b> الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	105 hrs.	<b>Unstructured SWL (h/w)</b> الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعياً	7 hrs.
<b>Total SWL (h/sem)</b> الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	150 hrs.		

## Delivery Plan (Weekly Syllabus)

### المنهاج الاسبوعي النظري

	Material Covered
<b>Week 1</b>	Reviewing of Algebraic Concepts, Algebraic Expressions, Exponents and Logarithms.
<b>Week 2</b>	Differentiation, Techniques of Differentiation, Functions and Graphs, H.W_1.
<b>Week 3</b>	More Differentiation, Optimization Problems Using Derivatives, Problem-Solving.
<b>Week 4</b>	Techniques of differentiation, Limits and Continuity, Class participation.
<b>Week 5</b>	Applications of Derivatives, Solving First-Order Ordinary.
<b>Week 6</b>	Continuity of functions H.W_2, Class participation.
<b>Week 7</b>	Differential Equations, Applications of Differential Equations, Problem-Solving.
<b>Week 8</b>	Mid-Term Exam.
<b>Week 9</b>	Integration, Class Participation.
<b>Week 10</b>	Antiderivatives and Indefinite Integration.
<b>Week 11</b>	Techniques of Integration, Problem-Solving.
<b>Week 12</b>	Applications of Integration, Class Participation.
<b>Week 13</b>	Exponential and Logarithmic Functions.
<b>Week 14</b>	Review and Assessment, Problem-Solving
<b>Week 15</b>	Final Exam

## Module Information

معلومات المادة الدراسية

<b>Module Title</b>	COMPUTER SCIENCE 2	<b>Module Delivery</b>	
<b>Module Type</b>	SUPPLEMENT	<input checked="" type="checkbox"/> Theory <input checked="" type="checkbox"/> Lab	
<b>Module Code</b>	UOK1119		
<b>ECTS Credits</b>	5		
<b>SWL (hr/sem)</b>	125		
<b>Module Level</b>	TWO	<b>Semester of Delivery</b>	2

## Student Workload (SWL)

الحمل الدراسي للطالب

<b>Structured SWL (h/sem)</b> الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	58 hrs.	<b>Structured SWL (h/w)</b> الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعياً	4 hrs. (2+2)
<b>Unstructured SWL (h/sem)</b> الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	67 hrs.	<b>Unstructured SWL (h/w)</b> الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعياً	5 hrs.
<b>Total SWL (h/sem)</b> الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	125 hrs.		

## Delivery Plan (Weekly Practice Syllabus)

### المنهاج الاسبوعي العملي

Week	Material Covered
Week 1	The MATLAB System, Installation, User Interface.
Week 2	Desktop Tools and Development Environment, Mathematical Function Library, The Language, Graphics, External Interfaces, Lab participation.
Week 3	Expressions, Commands, Formats, Symbolic Computation H.W_1
Week 4	Operator Precedence, MATLAB Fundamentals.
Week 5	Script File, Comments.
Week 6	Lab Participation, Programming.
Week 7	Help Menu, Constructing Symbolic Objects.
Week 8	Mid-Term Exam, Pretty Command,
Week 9	Sin, Cos, Tan, Cot, Sec, Csc Commands.
Week 10	Function M-Files, Data Import-Export, H.W_2, Programming.
Week 11	Vectors Create and Given Size and Plot, Solving Equations.
Week 12	Factorial Command, Sort Command.
Week 13	Matrices, Loops, Matlab Graphics, Solving Equations.
Week 14	Review and Assessment.
Week 15	Final Exam

## Module Information

معلومات المادة الدراسية

<b>Module Title</b>	ENGLISH LANGUAGE	<b>Module Delivery</b>	
<b>Module Type</b>	SUPPLEMENT	<input checked="" type="checkbox"/> Theory <input checked="" type="checkbox"/> Practical	
<b>Module Code</b>	UOK1201		
<b>ECTS Credits</b>	5		
<b>SWL (hr/sem)</b>	125		
<b>Module Level</b>	ONE	<b>Semester of Delivery</b>	2

## Student Workload (SWL)

الحمل الدراسي للطالب

<b>Structured SWL (h/sem.)</b> الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	59 hrs.	<b>Structured SWL (h/w)</b> الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعياً	4 hrs. (2+2)
<b>Unstructured SWL (h/sem.)</b> الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	66 hrs.	<b>Unstructured SWL (h/w)</b> الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعياً	5 hrs.
<b>Total SWL (h/sem.)</b> الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	125 hrs.		

## Delivery Plan (Weekly Syllabus)

### المنهاج الاسبوعي النظري

	Material Covered
<b>Week 1</b>	Word Order in Standard English – Statement: Positive vs. Negative, Questions.
<b>Week 2</b>	Word Order in Standard English – Imperative Sentence: Instructions, Request, Command.
<b>Week 3</b>	Nouns: singular nouns vs. plural nouns, Gender, Pure nouns-Derived nouns, Articles.
<b>Week 4</b>	Nouns: Pronouns, Expressions of Quantity, Position in Word Order.
<b>Week 5</b>	Adjectives: Pure adjectives -Derived adjectives, Comparison Degrees, Position in Word Order.
<b>Week 6</b>	Adverbs: Pure adverbs-derived adverbs, Position in Word Order, Adverbs of Degree.
<b>Week 7</b>	Mid-Term Exam
<b>Week 8</b>	Expressing: Time, conditional, result, reason, purpose, contrast.
<b>Week 9</b>	Prepositions: Uses, position in Word Order.
<b>Week 10</b>	Verbs: Tenses-Present (Simple vs. Continuous).
<b>Week 11</b>	Verbs: Tenses-Past (Simple vs. Continuous).
<b>Week 12</b>	Verbs: Futurity, Modals (can, may, should, etc.).
<b>Week 13</b>	Verbs: Passive Voice.
<b>Week 14</b>	General Review and some Additional Notes.
<b>Week 15</b>	Final Exam

### Delivery Plan (Weekly Practice Syllabus)

	Material Covered
<b>Week 1</b>	Alphabetical Order, Word Order: Reforming Sentences, Introducing Oneself, Writing Simple Sentences.
<b>Week 2</b>	Jobs and Specialties in a Hospital. Listening 1, Writing Different Types of Sentences, Describing something around.
<b>Week 3</b>	Assignment 1, Reading and Writing Numbers in different Situations. Reading passage 1
<b>Week 4</b>	Different Types of Derived Nouns and How to Use them in a Sentence. Listening 2, Writing a Summary.
<b>Week 5</b>	Countries, Nationalities, Languages, Parts of Human Body, Listening 3, Writing a Short Report of an Experiment .
<b>Week 6</b>	Assignment 2, Days, Months, Colors, Reading Passage 2, Writing a Letter.
<b>Week 7</b>	Clothes, Continents, Pronouncing the suffix (s), Listening 4 Writing a Good Paragraph.
<b>Week 8</b>	Expressing: Time, conditional, result, reason, purpose, contrast.
<b>Week 9</b>	Things in the Lab\Hospital, Reading Passage 3, Pronouncing the suffix (-ed), Writing a Good paragraph.
<b>Week 10</b>	Verbs: Tell-Say, Reply-Answer-respond, Fill-Full, Listening 5, Punctuation Marks.
<b>Week 11</b>	Assignment 3, Some Silent Letters in English Words, Reading passage 4
<b>Week 12</b>	Like-love, Listening 6, Performing Certain Situation 1, a Topic for Discussion.
<b>Week 13</b>	Performing Certain Situation 2, Reading Passage 5, Writing a Good CV.
<b>Week 14</b>	Performing Certain Situation 3, Writing about Future Dreams or Plans.
<b>Week15</b>	Final Exam