

**ورشات عمل**  
**تطوير مقررات العلوم الأساسية**



## الفهرس

الصفحة	الموضوع	م
3	السيرة الذاتية للأستاذ الدكتور رئيس الجامعة	1
4	كلمة الأستاذ الدكتور رئيس الجامعة	2
5	السيرة الذاتية للأستاذ الدكتور رئيس لجنة الاعتماد العلمي	3
6	كلمة الأستاذ الدكتور رئيس لجنة الاعتماد العلمي	4
8	ورشة الرياضيات والإحصاء الحيوي	5
48	ورشة الفيزياء	6
85	ورشة الكيمياء	7
123	ورشة علم الحياة	8
160	ورشة المعلوماتية	9

## أ.د. محمد عامر المارديني رئيس الجامعة



### معلومات شخصية

- المرتبة العلمية : أستاذ منذ 2005، جامعة دمشق و جامعة الأندلس، سوريا.
- مكان وتاريخ الولادة: سوريا، دمشق، 15 / 02 / 1959
- البريد الإلكتروني: mameralmardini@gmail.com , mameralmardini@au.edu.sy
- هاتف 00963944355883
- اللغات: العربية، الألمانية، الانكليزية.

### الشهادات العلمية

- 1988 دكتوراه في الصيدلة، مراقبة جودة الأدوية، جامعة هومبولدت، ألمانيا.
- 1982 بكالوريوس في الصيدلة والكيمياء الصيدلانية، جامعة دمشق، سوريا

### المهام الادارية والعلمية

- 2020- الآن رئيس جامعة الأندلس الخاصة للعلوم الطبية، طرطوس، سوريا .
- 2019- الآن عضو مجلس أمناء هيئة التميز والإبداع، والجامعة السورية الخاصة، ومجلس أمناء "منظمة آمال".
- 2016-2014 وزير التعليم العالي ، سوريا
- 2014-2011 رئيس جامعة دمشق ، سوريا
- 2010-2008 نائب رئيس جامعة دمشق للشؤون العلمية ، سوريا.
- 2008-2006 نائب رئيس جامعة دمشق لشؤون الطلاب والشؤون الإدارية، سوريا.
- 2006-2004 عميد كلية الصيدلة ، كلية الصيدلة ، جامعة دمشق
- 2003-1995 نائب عميد كلية الصيدلة ، كلية الصيدلة ، جامعة دمشق
- 1993-1991 رئيس قسم الكيمياء الصيدلانية والمراقبة الدوائية، كلية الصيدلة ، جامعة دمشق.

### المنشورات العلمية

- نشر أكثر من 50 مقالاً علمياً في مجالات علمية عالمية، وإصدار كتابين علميين متخصصين.

### الجوائز/العضوية

- 2014-2011 عضوية هيئة تحرير مجلة جامعة دمشق ، جامعة دمشق
- 2008-2004 عضوية هيئة تحرير دائرة المعلومات الدوائية العربية ، منظمة الصحة العالمية
- 2006-2004 عضوية هيئة تحرير المجلة العربية للعلوم الصيدلانية ، اتحاد الجامعات العربية
- 1999 جائزة الباسل لأفضل مشروع بحثي ، وزارة الصحة، سوريا
- 1997 خبير وطني لتقييم الصناعة الدوائية المحلية بالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة الإنمائي ومنظمة الصحة العالمية.

## كلمة

تحقيقاً لأفضل الممارسات العالمية اللازمة لحصول جامعة الأندلس الخاصة للعلوم الطبية على الاعتراف بها دولياً كمؤسسة تعليم عالي رصينة، وضمن إطار مساعيها للحصول على الاعتماد الأكاديمي المحلي والدولي لبرامجها الجامعية المختلفة، تتابع الجامعة ترتيب خططها الدراسية ومناهجها بما يتواءم ومتطلبات الاعتماد الأكاديمي اقتداءً بأفضل البرامج الجامعية العالمية المرموقة ذات التخصصات العلمية المتماثلة، وعليه كان لابد من إجراء مراجعة شاملة للمناهج والمقررات الدراسية ومفرداتها في الكليات المختلفة، والقيام بتطويرها وتحديثها عبر عقد ورشات متتابعة، بدأت بورشة لتطوير مناهج العلوم الأساسية، تلك العلوم التي تعد كما يشير اسمها أساساً متيناً لتدريس متقن للعلوم الطبية المختلفة. أشكر باسم الجامعة وباسمي شخصياً جميع المشاركين من أعضاء الهيئة التعليمية، وكذلك منسقي الورشات، على أمل أن نتابع العمل بشكل مستمر في عقد الورشات الخاصة بالمناهج الطبية التخصصية لكليات الجامعة.

والله ولي التوفيق

رئيس الجامعة  
أ.د. محمد عامر المرادي

أ.د. محمد يحيى معلا  
رئيس لجنة الاعتماد الأكاديمي



معلومات شخصية

- المرتبة العلمية : أستاذ منذ 1997، جامعة تشرين ، اللاذقية، سوريا.
- البريد الإلكتروني: mouallamohammad@outlook.com
- هاتف 00963 932239142
- اللغات: العربية. التشيكية -الانكليزية.

الشهادات العلمية

- 1983 دكتوراه في الوراثة والتحسين الوراثي. بدرجة شرف ، جمهورية التشيك.
- 1980 ماجستير بدرجة شرف، جمهورية التشيك.
- 1975 إجازة في الهندسة الزراعية ، جامعة تشرين اللاذقية - سورية .

المهام الادارية والعلمية

- 1998.1995 رئيس قسم العلوم الاساسية. كلية الزراعة. جامعة تشرين .
- 2000.1995 وكيل كلية الزراعة للشؤون العلمية. كلية الزراعة. جامعة تشرين .
- 2006.2000 رئيس لجنة البعثات العلمية. جامعة تشرين .
- 2006.2000 عميد كلية الهندسة الزراعية. جامعة تشرين .
- 2012.2007 مدير تحرير مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية.
- 2012.2008 رئيس مجلس ادارة مركز التقانات الحيوية في جامعة تشرين .
- 2012.2007 رئيس اللجنة العلمية لوضع المعايير الوطنية الأكاديمية (العلوم البيولوجية) في وزارة التعليم العالي، سوريا.
- 2012.2007 رئيس جامعة تشرين. سوريا .
- 2013.2012 وزير التعليم العالي، سوريا.
- 2016.2014 رئيس لجنة الاعتماد الاكاديمي للجامعات الخاصة، سوريا.
- 2020.2016 رئيس الجامعة العربية الخاصة للعلوم والتكنولوجيا ، حماه، سوريا.
- 2021.الآن رئيس لجنة الاعتماد الاكاديمي في جامعة الاندلس الخاصة للعلوم الطبية، طرطوس، سوريا.

النشاطات العلمية

- نشر أكثر من 75 مقالة علمية في المجلات العلمية المحكمة داخل سورية وخارجها ، وتأليف 7 كتب علمية في مجال الاختصاص.
- الإشراف على رسائل الماجستير والدكتوراه، والمشاركة في لجان تحكيم رسائل دكتوراه وماجستير داخل سورية وخارجها.
- العمل مع عدد من المنظمات العلمية السورية والعربية والأجنبية (هيئة الطاقة الذرية السورية ، أكسادACSSAD ، المركز الدولي للبحوث في المناطق الجافة وشبه الجافة. ايكاردا ICARDA ، منظمة الزراعة والأغذية العالمية FAO ، وغيرها) .

الرؤيا:

- الإخلاص في العمل هو سر النجاح

## كلمة

انطلاقاً من الخطة الاستراتيجية لجامعة الأندلس الخاصة للعلوم الطبية الهادفة إلى تطوير العملية التعليمية والبحثية وتحسين مخرجاتها وصولاً إلى مستوى علي يواكب الجامعات المتقدمة على المستوى الإقليمي والعالمي والحصول على الاعتماد الأكاديمي الخارجي لبرامج الجامعة.

ولتحقيق هذا الهدف فقد أطلقت الجامعة مع بداية العام الدراسي 2022/2023 خطة عمل لتطوير مناهج وبرامج كلياتها وفقاً للمعايير العالمية وذلك من خلال ورشات عمل متخصصة، وقد رأينا أن نبدأ بمناهج العلوم الأساسية نظراً لأهميتها، إذ تعتبر البوابة والعمود الفقري لتطوير العملية التعليمية.

تشتمل ورشات عمل العلوم الأساسية خمسة مجالات معرفية هي: الرياضيات والإحصاء الحيوي، الفيزياء، الكيمياء، علم الحياة، المعلوماتية.

تناولت كل من هذه الورشات المحاور التالية:

- عرض مفردات وواقع تدريس هذه العلوم في كليات الجامعة.
- عرض مفردات هذه العلوم في الجامعات الرائدة عالمياً
- المقارنة بين مفردات هذه العلوم في كليات جامعة الأندلس والكليات النظرية في الجامعات الرائدة عالمياً.
- المراجع والنشرات العلمية العالمية المعتمدة في تدريس هذه العلوم.
- المقترحات لردم الفجوة بين مفردات وطرق تدريس هذه العلوم في جامعتنا والجامعات الرائدة عالمياً.

تعد هذه الورشات خطوة إيجابية ومساهمة مهمة في مسار التطوير والتحديث الدوري لمناهج برامج الجامعة، الأمر الذي ينعكس إيجاباً على مخرجات الجامعة، ولاسيما في المنافسة والتميز في سوق العمل الداخلي والخارجي وتصنيف الجامعة داخلياً وإقليمياً ودولياً.

رئيس لجنة الاعتماد العلمي  
أ.د. محمد يحيى معلا





# 1. ورشة الرياضيات والاحصاء الحيوي

الإشراف

أ.د. حسن بدور، أ.د. محمد سويقات

أعضاء الورشة

أ.د. حسين علي، أ.د. عباس عباس، أ.د. رافع شعبان، أ.د. حسن خليفة، د. ليال علي



## سيرة ذاتية

### ● المعلومات الشخصية:

- الاسم: محمد سويقات
- البريد الإلكتروني: m.soueycatt55@au.edu.sy
- الهاتف المحمول: +963988959926
- اللغات: العربية ، الفرنسية ، الإنكليزية.

### ● المؤهلات والشهادات العلمية:

- دكتوراه في الرياضيات المعمقة والتطبيقية – جامعة مونبلييه I – فرنسا (1991).
- دبلوم الدراسات المعمقة DEA في الرياضيات – جامعة مونبلييه I – فرنسا (1985).
- إجازة في العلوم الرياضية والفيزيائية والإلكترونية – جامعة تشرين – اللاذقية – سورية (1979).

### ● المناصب الرئيسية:

- أستاذ في جامعة الأندلس الخاصة للعلوم الطبية منذ 2009 حتى تاريخه .
- أستاذ في قسم الرياضيات بكلية العلوم بجامعة تشرين منذ 2009 حتى تاريخه .
- النائب العلمي لكلية العلوم في جامعة تشرين 2013 – 2017.
- رئيس قسم الرياضيات بكلية العلوم بجامعة تشرين في الفترة 2010-2013.
- أستاذ مساعد في قسم الرياضيات بكلية العلوم بجامعة تشرين منذ 2003.
- مدرس في قسم الرياضيات بكلية العلوم بجامعة تشرين منذ 1995.

### ● النشر والأعمال العلمية :

- نشر أكثر من اربعون مقالاً علمياً في مجلات عالمية ومحلية محكمة .
- تأليف خمس كتب جامعية.
- الإشراف على العديد من طلاب الماجستير والدكتوراه والمشاركة بالعديد من لجان التحكيم.
- المشاركة بعدة مؤتمرات علمية دولية و محلية في مجال الرياضيات وتطبيقاتها .
- الرؤيا: بالعلم والعمل نمهد لمستقبل أفضل.

## سيرة ذاتية



### ● المعلومات الشخصية

- الاسم : حسن كامل بدور
- البريد الإلكتروني: hassanbaddour@gmail.com
- الهاتف المحمول : 0966435440
- اللغات : العربية – الانكليزية – البولونية

### ● المؤهلات والشهادات العلمية :

- دكتوراه في التحليل الرياضي (العقدي)- جامعة لودج - بولونيا 1979
- ماجستير في الرياضيات البحتة - جامعة لودج - بولونيا 1976
- إجازة في الرياضيات البحتة - جامعة لودج - بولونيا 1974

### ● المناصب الرئيسية:

- رئيس قسم الرياضيات بكلية العلوم بجامعة تشرين في الفترة 1998-2004.
- عميد كلية العلوم في جامعة تشرين 2007 – 2009.
- النائب الإداري لرئاسة جامعة جامعة تشرين 2009 – 2011.
- أستاذ في في جامعة الأندلس الخاصة للعلوم الطبية منذ 2009 حتى تاريخه

### ● النشر والأعمال العلمية والمؤتمرات:

- المؤلفات:13 كتاب جامعي وغير جامعي
- الأبحاث العلمية : 22 بحثاً منشوراً في مجلات محكمة محلية ودولية
- المؤتمرات : حضور عدد كبير من المؤتمرات العلمية الدولية

### ● الرؤيا

البحث العلمي ضرورة ملحة لتطور الأمم والإحصاء الرياضي ضرورة ملحة لتطوير البحث العلمي،

## سيرة ذاتية



### ● معلومات شخصية:

- الاسم: حسين علي
- الجوال: 0992510049
- البريد الإلكتروني: [husseinsaf7074@gmail.com](mailto:husseinsaf7074@gmail.com)
- اللغات: الفرنسية والإنجليزية.

### ● المؤهلات والشهادات العلمية:

- دكتوراه في الاقتصاد الرياضي والاقتصاد القياسي ، جامعة مرسيليا الثانية ، فرنسا (2007)
- DEA في الاقتصاد الرياضي والاقتصاد القياسي ، جامعة مرسيليا الثانية ، فرنسا (2002)
- HSD في الإحصاء ، جامعة دمشق ، سوريا (1994).
- بكالوريوس في الإحصاء والبرمجة ، جامعة تشرين ، اللاذقية ، سوريا (1992).

### ● المناصب الرئيسية:

- أستاذ مساعد في قسم المالية والمصرفية في كلية الاقتصاد بجامعة طرطوس.
- مدرس بكلية طب الأسنان بجامعة الأندلس.

### ● النشر والأعمال العلمية :

- نشر أكثر من عشرة مقالاً علمياً في مجلات عالمية ومحلية محكمة .
- تأليف عدد من الكتب الجامعية.
- الإشراف على العديد من طلاب الماجستير والدكتوراه والمشاركة بالعديد من لجان التحكيم.
- المشاركة بعدة مؤتمرات علمية دولية و محلية في مجال الرياضيات والأحصاء .

### ● الرؤيا

قيمة الإنسان هي ما تعلمه وعمله



## سيرة ذاتية

### • معلومات شخصية:

- الاسم: رافع شعبان
- الجوال: +963932038597
- البريد الإلكتروني: [r.shaaban@au.edu.sy](mailto:r.shaaban@au.edu.sy)

اللغات: الفرنسية - الإنجليزية

### • المؤهلات والشهادات العلمية:

- دكتوراه في الصحة العامة. الخيار: علم الأوبئة ، جامعة باريس سود (باريس الحادي عشر) ، (2008)
- ماجستير في الصحة العامة. الخيار: علم الأوبئة ، جامعة. باريس الحادي عشر (2004)
- AFSA في طب وجراحة العيون ، جامعة باريس السادسة (2004)
- شهادات في علم الأوبئة والإحصاء الحيوي وطرق البحث السريري والوبائي ، باريس الحادي عشر ، (2003)
- شهادة اختصاص في طب وجراحة العيون من دمشق (سوريا) (1999).
- دكتور في جامعة تشرين. (سوريا) . (1995)

### • المناصب الرئيسية:

- أستاذ مساعد في قسم المالية والمصرفية في كلية الاقتصاد بجامعة طرطوس.
- مدرس بكلية طب الأسنان بجامعة الأندلس.
- النائب العلمي لكلية الطب في جامعة الأندلس 2017-2019.

### • النشر والأعمال العلمية :

- نشر عدة مقالات علمية في مجلات عالمية ومحلية محكمة .
- تأليف عدد من الكتب الجامعية.
- الإشراف على العديد من طلاب الماجستير والدكتوراه والمشاركة بالعديد من لجان التحكيم.
- المشاركة بعدة مؤتمرات علمية دولية و محلية في مجال الرياضيات والاحصاء
- **الرؤيا:** البحث العلمي ضروري لتحسين نوعية حياة الإنسان.

## سيرة ذاتية



### • معلومات شخصية

- الاسم: حسن محمد خليفة
- الموبايل: +963 988812473
- الايميل: [HasanKHalife60@yahoo.com](mailto:HasanKHalife60@yahoo.com)
- اللغات: الروسية والإنجليزية

### • المؤهلات والشهادات العلمية:

- دكتوراه في العلوم الفيزيائية والرياضية ، جامعة باكو ، أذربيجان (1993).
- بكالوريوس في الرياضيات ، اللاذقية ، جامعة تشرين ، سوريا (1988).

### • المناصب الهندسية:

- محاضر في قسم الرياضيات ، كلية العلوم ، جامعة تشرين 1993.
- أستاذ مساعد في قسم الرياضيات ، كلية العلوم ، جامعة تشرين 2014.
- أستاذ الرياضيات في قسم العلوم ، كلية العلوم ، جامعة تشرين منذ عام 2021.
- رئيس قسم الإحصاء الرياضي ، جامعة تشرين 2012-2014
- رئيس قسم الرياضيات ، جامعة تشرين 2016-2020.

### • النشر والأعمال العلمية :

- نشر عدة مقالات علمية في مجلات عالمية ومحلية محكمة .
- تأليف عدد من الكتب الجامعية.
- الإشراف على العديد من طلاب الماجستير والدكتوراه والمشاركة بالعديد من لجان التحكيم.
- شارك في العديد من المؤتمرات المحلية والوطنية والدولية حول الرياضيات وتطبيقاتها (روسيا - سوريا).
- الرؤيا: نحقق أي هدف بالتفكير العلمي والعمل الجاد بالتعاون مع الآخرين من أجل مستقبل أفضل.

## سيرة ذاتية



### معلومات شخصية:

- الاسم: عباس عباس
- الجوال: +963933018865
- اللغات: الإنجليزية.

### ● المؤهلات والشهادات العلمية:

- دكتوراه، جامعة المدينة - لندن
- بكالوريوس من جامعة حلب

### ● المناصب الرئيسية:

- أستاذ منذ 1994.
- رئيس قسم علوم الحاسبات
- عميد شؤون الطلاب
- رئيس قسم العلوم الأساسية بجامعة الأندلس

### ● النشر والأعمال العلمية :

- نشر عدة مقالات علمية في مجلات عالمية ومحلية محكمة .
- تأليف عدد من الكتب الجامعية.
- الإشراف على العديد من طلاب الماجستير والدكتوراه والمشاركة بالعديد من لجان التحكيم.
- المشاركة بعدة مؤتمرات علمية دولية و محلية في مجال الرياضيات والأحصاء .

### ● الرؤيا:

أتمنى أن أحظى بقليل من الحظ للتغلب على تأثير اللا خطية على عملي البحثي العددي

## سيرة ذاتية



### • معلومات شخصية.

- الاسم: ليال غازي علي.
- رقم الهاتف الخليوي: +963935538124
- البريد الإلكتروني: [lal91me@hotmail.com](mailto:lal91me@hotmail.com)
- اللغات: الإنجليزية.

### • المؤهلات العلمية.

- دكتوراه في الرياضيات النظرية (تحليل) - جامعة تشرين - اللاذقية - سوريا (2021).
- ماجستير في الرياضيات النظرية - جامعة تشرين - اللاذقية - سوريا (2016).
- بكالوريوس في العلوم الرياضية - جامعة طرطوس - طرطوس - سوريا (2013).

### • وظائف.

- تدريس الجانب العملي لعدة مقررات في قسم الرياضيات ، كلية العلوم ، جامعة تشرين ، 2014-2021
- تدريس مقررات نظرية في قسم الرياضيات بكلية العلوم جامعة طرطوس 2022.

### • النشر العلمي.

- نشر العديد من الأوراق العلمية في مجلات محكمة دولية ومحلية.

### • المؤتمرات.

- ورشة عمل حول آفاق تطوير الرياضيات في العلوم الطبية - جامعة الأندلس للعلوم الطبية 2022
- مؤتمر الرياضيات الثالث - كلية العلوم - جامعة تشرين 2018.
- مؤتمر الرياضيات الثاني للبحوث والدراسات العليا - كلية العلوم - جامعة تشرين 2017.
- الحصاد العلمي التخصصي - كلية الهندسة الطبية - جامعة الأندلس الخاصة للعلوم الطبية 2016

### • الرؤيا:

البحث الأكاديمي هو نقطة الانطلاق للتطور العلمي والتكنولوجي



## أهمية الرياضيات والإحصاء الحيوي في تطوير العلوم الطبية

تلعب الرياضيات دورًا مهمًا في جميع مناحي الحياة، وهي تعد اللغة الأساسية للعلوم الدقيقة للتعبير عن كل تطور علمي وتقني. وهي بنفس الوقت أداة لا غنى عنها في الإحصاء المرتبط بالاحتمالات في مراكز اتخاذ القرار. وفي الرياضيات والإحصاء بفروعه المختلفة يكمن سر التقدم العلمي وخصوصاً الطبي.

فبفضل الرياضيات ظهر التصوير الطبي بأنواعه كالطبقي المحوري المحوسب والتصوير بالرنين المغناطيسي وظهرت رياضيات الاستشعار المضغوط والهندسة عالية الأبعاد لباحثي التصوير بالرنين المغناطيسي كيفية تسريع عملية المسح.

يمكن القول أن علم الإحصاء بشكل عام والإحصاء الحيوي بشكل خاص من أهم أسلحة أي باحث أو عالم. فبفضل الإحصاء الحيوي أصبح بالإمكان اعتماد وتطوير اللقاحات المناسبة لعلاج معظم الأمراض.

يمكن الإحصاء الحيوي من جمع البيانات وتحليلها وتقديمها وتفسيرها للعثور على تطبيقات في مجالات مختلفة مثل علم الأوبئة والتجارب السريرية وعلم الوراثة السكانية وعلم الأحياء الأنظمة و يسمح استخدام الإحصائيات بتحديد عوامل الخطر للأمراض ، وفعالية طرق العلاج لها.

تستخدم الأبحاث السريرية طرق الإحصاء الحيوي لتوفير محاسبة رسمية لمصادر التباين في استجابة المرضى للعلاج. كما يسمح للباحثين باستخلاص استنتاجات معقولة ودقيقة من المعلومات التي تم جمعها لاتخاذ قرارات معلقة في أوقات عدم اليقين. لذلك يعتبر الإحصاء عامل مساعد في اتخاذ القرار المناسب.

مقارنة مفردات مقررات جامعة الأندلس وما يقابلها في الجامعات الرائدة عالمياً  
أهم الجامعات الرائدة عالمياً



University of Oxford



University of Heidelberg



Duke University



Harvard University



New York University



Stanford University



Technical University of Munich



Karolinska Institute



University of Bern



King's College London



University of Loma Linda California



University of North Carolina

مقارنة بين جامعة الأندلس والجامعات الرائدة عالمياً  
مفردات مقررات الإحصاء الحيوي في كلية الطب

USA

- **Data:** introduction to data management and descriptive statistics
- Basic probability with an emphasis on those needed in statistics
- Parametric families of distributions
- Statistical inference
- Hypothesis testing
- Validation and prediction

Al Andalus University


- **Data:** ( methods of data gathering and presentation ; methods of summarizing qualitative and quantitative data; population and sample; data variation)
- Relation between two variables
- Probability
- Probability distributions
- Statistical inference
- Hypothesis testing
- Correlation
- Prediction

Europe


- **Data:** handling of data in medical research projects, data structures, databases, data quality, data protection, data management
- Association between variables
- Probability
- Probability distributions (Normal distribution)
- Statistical inference
- Hypothesis testing
- Correlation

مقارنة بين جامعة الأندلس والجامعات الرائدة عالمياً  
مفردات مقررات الإحصاء الحيوي في كلية الصيدلة


USA

- 
- Data: Summarizing of data
  - Descriptive statistics (measures for central tendency and dispersion)
  - Probability
  - Probability distributions
  - Hypothesis testing (one-sample case, two-sample case and non-parametric case)
  - Statistical inference
  - Correlation
  - Regression analysis
  - Analysis of variance

AI Andalus University

- 
- **Data:** Types and presentation of data
  - Descriptive statistics (measures of central tendency and dispersion)
  - Probability
  - Probability distributions
  - Sampling
  - Statistical estimation
  - Hypothesis testing (one-sample case, nonparametric case)
  - Statistical inference (for two samples)
  - Correlation
  - Regression
  - Analysis of variance

Europe

- 
- Data: Collection of data, study design
  - Descriptive statistics (measures for central tendency and dispersion)
  - Probability
  - Probability distributions
  - Independent and dependent samples
  - Hypothesis testing
  - Principles of statistical inference
  - Correlation
  - Regression
  - Analysis of variance

مقارنة بين جامعة الأندلس والجامعات الرائدة عالمياً  
مفردات مقررات كل من الإحصاء الحيوي والرياضيات في كلية الهندسة الطبية

الإحصاء الحيوي



**USA**

- Collecting of data and experimental design
- Descriptive statistics
- Assuming a probability model from a sample data
- Linear regression analysis
- Correlation



**Al Andalus University**

- Types of data;
- Presentation and processing of data;
- Frequency distributions
- Descriptive statistics (measures of central tendency, measures of dispersion)
- Principals of probability
- Probability distributions
- regression
- Correlation



**Europe**

- Descriptive Statistics: Measures of central tendency and dispersion
- Correlation
- Regression analysis
- Probability
- Probability distributions
- Confidence intervals

## الرياضيات (1)



### USA

- Linear algebra (determinants, matrices, systems of linear equations, eigenvalues and eigenvectors of matrices)
- -Vector spaces
- -Analytic geometry (planes, lines, surfaces and curves in teh space)



### Al Andalus University

- Linear algebra (determinants, matrices, systems of linear equations, eigenvalues and eigenvectors of matrices)
- -Vector spaces
- -Analytic geometry (planes, lines, surfaces and curves in teh space)



### Europe

- -Linear algebra (determinants, matrices, systems of linear equations, eigenvalues and eigenvectors of matrices)
- -Vector spaces
- -Analytic geometry (planes, lines, surfaces and curves in teh space)

## USA



- Functions of single variable (limits, continuity, derivatives)
- – Sequences and series
- – Extreme values
- – Power series (Taylor and Mack-Laurent series)
- – Methods of indefinite integration
- – Definite integration with applications

## الرياضيات (2)

## Al Andalus University



- Functions of single variable (limits, continuity, derivatives)
- – Sequences and series
- – Extreme values
- – Power series (Taylor and Mack-Laurent series)
- – Methods of indefinite integration
- – Definite integration with applications

## Europe



- Functions of single variable (limits, continuity, derivatives)
- – Sequences and series
- – Extreme values
- – Power series (Taylor and Mack-Laurent series)
- – Methods of indefinite integration
- – Definite integration with applications



الرياضيات (3)



USA

- Functions with two variables
  - Partial differentiation
  - Multiple integration
  - Double integration
  - Triple integration
  - Surface integration
  - Linear integration
  - Ordinary differential equations
  - Partial differential equations



Al Andalus University

- Functions with two variables
  - Partial differentiation
  - Multiple integration
  - Double integration
  - Triple integration
  - Surface integration
  - Linear integration
  - Ordinary differential equations
  - Partial differential equations



Europe

- Functions with two variables
  - Partial differentiation
  - Multiple integration
  - Double integration
  - Triple integration
  - Surface integration
  - Linear integration
  - Ordinary differential equations
  - Partial differential equations



## USA

- Complex functions
  - Complex transforms
  - Complex differentiation
  - Cauchy's integral theorem
  - Fourier series
  - Laplace transforms

## الرياضيات (4)



## Al Andalus University

- Complex functions
  - Complex transforms
  - Complex differentiation
  - Cauchy's integral theorem
  - Fourier series
  - Laplace transforms



## Europe

- Complex functions
  - Complex transforms
  - Complex differentiation
  - Cauchy's integral theorem
  - Fourier series
  - Laplace transforms

مقارنة بين جامعة الأندلس والجامعات الرائدة عالمياً  
مقررات الإحصاء الحيوي في كلية التمريض

USA



- Summarize and interpret data visually through appropriate statistical graphs; Data collection and data analysis
- Probability
- Describe density curves and properties of the normal distributions
- Statistical inference using confidence intervals

Al Andalus University



- Data: Data collection resources; Sample and population
- Descriptive statistics (measures of central tendency, measures of dispersion and central moments)
- Probability
- Probability Distributions
- Hypothesis testing (one sample, two sample)
- Regression
- Statistical inference

Europe



- **Data:** Summarizing of data and data analysis
- Descriptive statistics
- Basic principles of probability
- Probability distributions
- Hypothesis testing
- Regression
- Statistical inference

مقارنة بين جامعة الأندلس والجامعات الرائدة عالمياً  
مفردات مقررات الإحصاء الحيوي في كلية إدارة المشافي

**USA**

- Data. Organize, summarize and present of data; Sample and population
- Descriptive statistics
- Discrete and continuous probability distributions; Basic probability
- Simple linear regression
- Correlation

**Al Andalus University**

- Data : Collection and classification of data
- Descriptive statistics (measures of central tendency and dispersion)
- Discrete and continuous probability distributions (binary and Poisson )
- Linear regression
- Estimation
- correlation

**Europe**

- Data: Handling and describing data, analysis of numerical results
- Descriptive Statistics
- Discrete and continuous probability distributions
- Linear regression
- Correlation

## رؤية جامعة الأندلس في تطوير الرياضيات والإحصاء الحيوي

بعد الاطلاع العميق على بعض الجامعات العالمية الرائدة في مجال العلوم الطبية ، لوحظ أن 80٪ حتى 85٪ من مفردات المقررات التي يتم تدريسها في جامعة الأندلس الخاصة للعلوم الطبية تتوافق مع مفردات المقررات التي يتم تدريسها في الجامعات الرائدة عالميا. ونتيجة لذلك ، أقيمت ورشة الرياضيات في جامعة الأندلس لترميم تلك الفجوة بحيث يتم إضافة المفردات والمواضيع اللازمة إلى كل مقرر من أجل مواكبة الجامعات العالمية الرائدة في المجالات الطبية. وسيتم تنفيذ ذلك على مدار العامين المقبلين كما هو مبين:

### تطوير مفردات مقررات الرياضيات والإحصاء الحيوي للعام الدراسي 2022-2023

- كلية الطب: إضافة مواضيع الانحدار الخطي والانحدار الخطي المتعدد والانحدار اللوجستي وتحليل البقاء إلى الإحصاء الحيوي.
- كلية طب الأسنان: إضافة مواضيع الانحدار اللوجستي وتحليل البقاء وتصور البيانات إلى وحدة الإحصاء الحيوي والوبائيات.
- كلية الصيدلة:
  - إضافة مواضيع الانحدار اللوجستي وتحليل البقاء والبرمجة في لغة STATA إلى وحدة الإحصاء الحيوي.
  - إضافة الأنظمة الديناميكية إلى وحدة الرياضيات.
  - كلية الهندسة الطبية:
    - إضافة مواضيع المعادلات الوسيطة إلى وحدة الرياضيات 1.
    - إضافة مواضيع معدلات التغير إلى وحدة الرياضيات 2.
    - إضافة مواضيع أنظمة الإحداثيات إلى وحدة الرياضيات 3.
    - إضافة مواضيع تطبيقات طرق تحليل الأبعاد إلى مسائل فيزيائية إلى وحدة الرياضيات 4.
    - إضافة اختبار الفرضيات الوسيط باستخدام MatLab إلى وحدة الإحصاء الحيوي.
  - كلية التمريض: إضافة مواضيع الانحدار الخطي المتعدد والانحدار اللوجستي والانحدار اللوجستي المتعدد إلى الإحصاء الحيوي.
  - كلية إدارة المشافي: إضافة مواضيع الانحدار الخطي المتعدد والانحدار اللوجستي وتحليل النتائج الثنائية إلى الإحصاء الحيوي.

## تطوير مفردات مقررات الرياضيات والإحصاء الحيوي للعام الدراسي 2023-2024

- كلية الطب: إضافة مواضيع البرمجة في لغة R وتحليل التباين إلى وحدة الإحصاء الحيوي.
- كلية طب الأسنان: إضافة مواضيع البرمجة في لغة STATA وعلم الوراثة الإحصائي إلى وحدة الإحصاء الحيوي والوبائيات
- كلية الصيدلة:
  - إضافة مواضيع نماذج محاكاة مونت كارلو تنبؤ الخطر إلى وحدة الإحصاء الحيوي.
  - إضافة مواضيع الأنظمة الديناميكية إلى وحدة الرياضيات.
- كلية الهندسة الطبية الحيوية:
  - إضافة مواضيع الإحداثيات القطبية إلى وحدة الرياضيات 1.
  - إضافة مواضيع نقاط الانعطاف إلى وحدة الرياضيات 2.
  - إضافة مواضيع تدرج الحقول السلمية وتباعد الحقول المتجهة : نظريات Green و Stocks و Gauss إلى وحدة الرياضيات 3.
  - إضافة مواضيع خوارزميات معالجة الإشارة إلى وحدة الرياضيات 4.
  - إضافة مواضيع تحليل القدرة لحجم العينة إلى وحدة الإحصاء الحيوي.
- كلية التمريض: إضافة مواضيع البرمجة في STATA إلى وحدة الإحصاء الحيوي.
- كلية إدارة المشافي: إضافة مواضيع البرمجة في SPSS إلى وحدة الإحصاء الحيوي.

## مفردات مقررات الرياضيات والإحصاء الحيوي لعام 2025



الدوريات العلمية:

**1. CA – A Cancer Journal for Clinicians.**

Impact Factor: 223.679

**2. New England Journal of Medicine**

Impact Factor: 74.699

Medicine

- Data (methods of data gathering and presentation ; methods of summarizing qualitative and quantitative data; population and sample; data variation)
- Relation between two variables
- Probability
- Probability distributions
- Statistical inference
- Hypothesis testing
- Correlation
- Prediction
- Linear regression and multiple linear regression
- Logistic regression and multiple logistic regression
- Survival analysis
- Programming in R and SAS
- Analysis of covariance



1. **Econometric Models with MATLAB: Generalized Linear Models, Poisson Regression, Logistic Regression, Decision Trees and Discriminant Analysis.** A. Vidales, 2019.
2. **Survival Analysis in Medicine and Genetics.** J. Li and Sh. Ma, 2013.



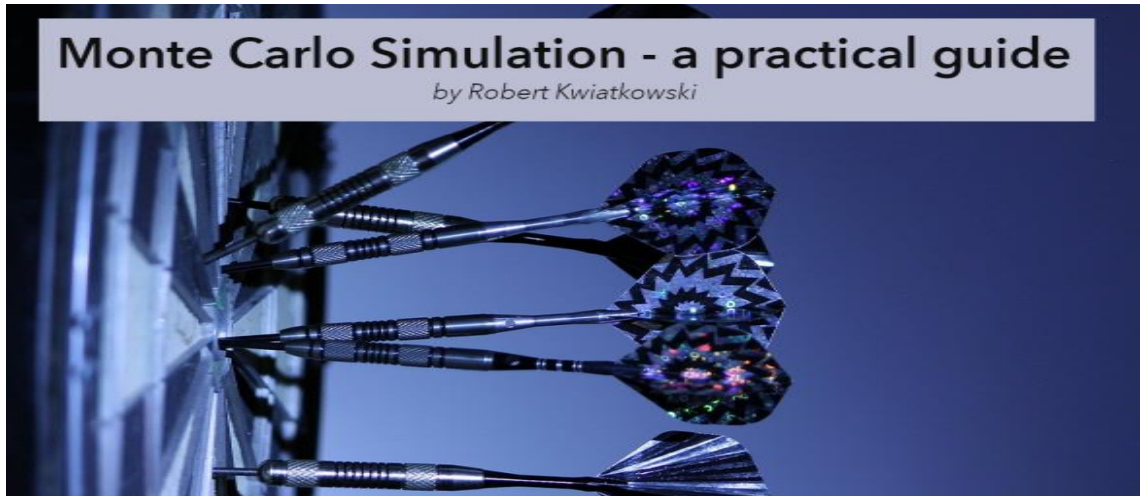
1. **New England Journal of Medicine**  
Impact Factor: 74.699
2. **Dental Materials**  
Impact Factor: 5.65

كلية طب الأسنان  
مقررات الإحصاء الحيوي والوبائيات لعام 2025

Dentistry

- Data (types and presentation of data)
- Descriptive statistics (measures of central tendency and dispersion)
- Principals of probability
- Probability distributions
- Sampling
- Statistical estimation
- Hypothesis testing
- Statistical inference
- Correlation
- Regression
- Analysis of variance
- Logistic regression
- Survival analysis
- Statistical genetics
- Data visualization
- Programming in STATA

1. **Big Data in Dental Research and Oral Healthcare.** T. Joda, 2021.
2. **Medical Visualization and Applications of Technology.** Paul M. Rea, 2022.



1. **The Lancet**  
Impact Factor: 60.392
2. **Journal of Pharmaceutical Analysis**  
Impact Factor: 14.16

Pharmacy

- Descriptive statistical data and their indicators, ordering and sorting of data
- Probability distributions
- Sampling
- Estimation
- Hypothesis testing
- Correlation
- Regression
- Survival analysis
- Programming in STATA
- Logistic regression
- Risk prediction models
- Computer-intensive methods (Monte-Carlo simulation)

1. Monte Carlo Simulation for the Pharmaceutical Industry: Concepts, Algorithms, and Case Studies. M. Chang, 2018
2. Modeling and Control of Drug Delivery Systems. A. Azar, 2021



1. Natural Biotechnology: Impact Factor: 20.37
2. Natural Nanotechnology: Impact Factor: 22.75

كلية الهندسة الطبية الحيوية  
مفردات مقررات الإحصاء الحيوي والرياضيات لعام 2025  
الإحصاء الحيوي

Biomedical  
Engineering

- Types of data; presentation of data; frequency distributions
- Descriptive statistics (measures of central tendency, measures of dispersion)
- Principals of probability
- Probability distributions
- Regression
- Correlation
- Parametric hypothesis testing using MATLAB
- Nonparametric hypothesis testing using MATLAB
- Power analysis of sample size

المراجع العلمية:

1. Basic and Clinical Biostatistics, 2020 , E. Susan .
2. Biostatistics for Medical and Biomedical Practitioners. J. Hoffman, 2015.

## الرياضيات (1)

Biomedical  
Engineering

Linear algebra (determinants, matrices, systems of linear equations, eigenvalues and eigenvectors of matrices)

-Vector spaces

-Analytic geometry (planes, lines, surfaces and curves in teh space)

- Parametric equations

- Polar coordinates

المراجع العلمية:

1. **Mathematical Models of Cancer and Different Therapies: Unified Framework (Series in BioEngineering).**

**R. Padmanabhan, N. Meskin, A. Al Moustafa, 2021**

2. **Fundamental Mathematics and Physics of Medical Imaging. J. Lancaster and B. Hasegawa, 2017**

## الرياضيات (2)

Biomedical  
Engineering

- Functions of single variable (limits, continuity, derivatives)
- Sequences and series
- Extreme values
- Power series (Taylor and Mack-Laurent series)
- Methods of indefinite integration
- Definite integration with applications
- Rates of change
- Inflection points

المراجع العلمية:

1. **Mathematical Models of Cancer and Different Therapies: Unified Framework (Series in BioEngineering).** R. Padmanabhan, N. Meskin, A. Al Moustafa, 2021
2. **Fundamental Mathematics and Physics of Medical Imaging.** J. Lancaster and B. Hasegawa, 2017



### الرياضيات (3)

Biomedical  
Engineering

- Functions with two variables
- Partial differentiation
- Multiple integration
- Double integration
- Triple integration
- Surface integration
- Linear integration
- Ordinary differential equations
- Partial differential equations
- Coordinate systems
- Gradient of scalar fields and divergence of vector fields
- Theorems of Green, Stokes and Gauss

المراجع العلمية:

1. **Computational Modeling in Biomedical Engineering and Medical Physics.** A. Morega and A. Dobre, 2020.
2. **Mathematical Methods in Chemical and Biological Engineering.** B. Dutta, 2017

#### الرياضيات (4)

Biomedical  
Engineering

##### Complex functions

- Complex transforms
- Complex differentiation
- Cauchy's integral theorem
- Fourier series
- Laplace transforms
- Apply the methods of dimensional analysis to physical problems
- Signal processing algorithms

---

#### References:

1. **Computational Modeling in Biomedical Engineering and Medical Physics.** A. Morega and A. Dobre, 2020.
2. **Mathematical Methods in Chemical and Biological Engineering.** B. Dutta, 2017



الدوريات العلمية:

1. The Lancet , Impact Factor: 60.392
2. Nature Reviews Clinical Oncology , Impact Factor: 53.276

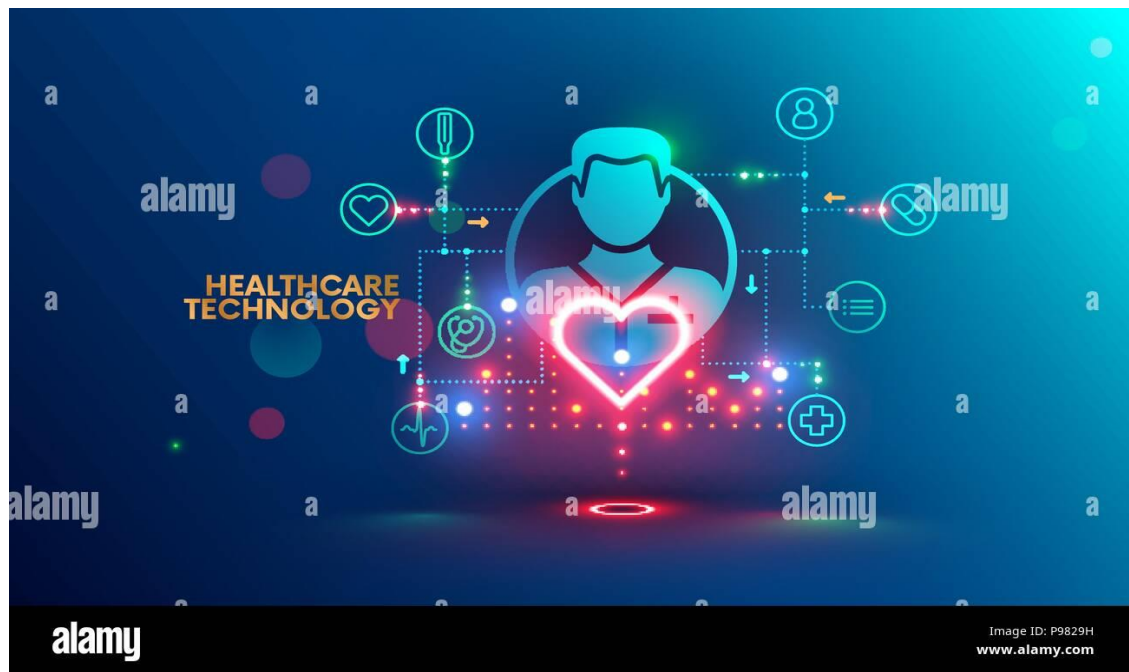
كلية التمريض  
مفردات مقررات الإحصاء الحيوي لعام 2025

Nursing

- Data (collection of data; sample and population)
- Descriptive statistics (measures of central tendency, measures of dispersion and central moments)
- Probability
- Probability distributions
- Hypothesis testing
- Regression
- Statistical inference
- Use of STATA for managing, cleaning, describing and analyzing data
- Multiple linear regression
- Logistic regression and multiple logistic regression

المراجع العلمية:

1. **Logistic Regression Models.** J. Hilbe, 2017
2. **Data Management Using STATA: A Practical Handbook.** M. Mitchell, 2020



الدوريات العلمية:

1. Journal of managed care & specialty pharmacy, Impact Factor: 1.77
2. Research in Social and Administrative Pharmacy, Impact Factor: 3.33

كلية ادارة المستشفيات  
مفردات مقررات الإحصاء الحيوي

Hospitals  
Administration

- Data (collection and classification of data)
- Descriptive statistics (measures of central tendency and dispersion)
  - Discrete and continuous probability distributions
  - Linear regression
- Estimation
- Correlation
- Programming in SPSS
- Analysis binary outcomes
- Multiple linear regression
- Simple and multiple logistic regression

المراجع العلمية:

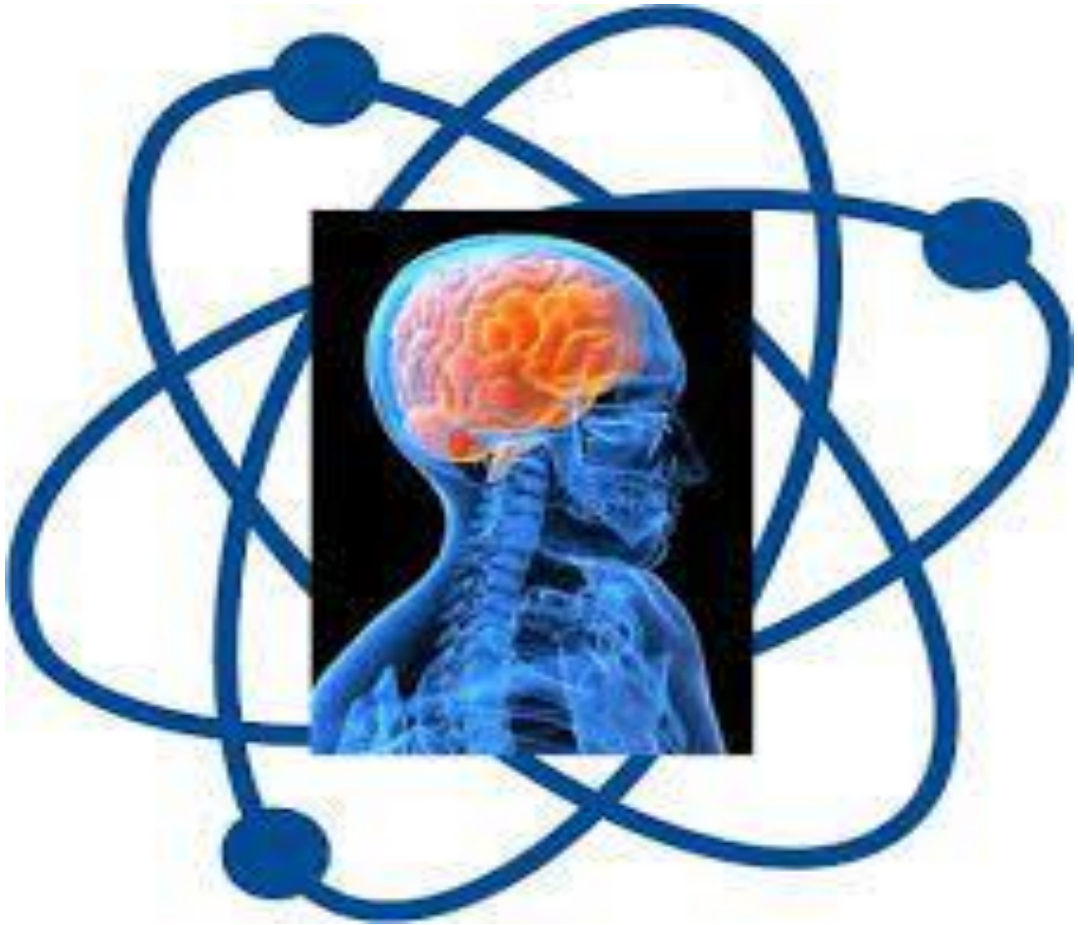
1. Applied Biostatistics for the Health Sciences, 2022, R.J. Rossi .
2. Marginal Models in Analysis of Correlated Binary Data with Time Dependent Covariates (Emerging Topics in Statistics and Biostatistics): Part of: Emerging Topics in Statistics and Biostatistics (7 books) . J. Wilson, E. Vazquez-Arreola, et al., 2021

## آفاق تطوير مفردات مقررات الرياضيات والإحصاء الحيوي خلال الفترة 2025-2030

في بداية العام الدراسي 2025-2026 ، سيجتمع أعضاء ورشة عمل تطوير الرياضيات في جامعة الأندلس لوضع خطة دراسية متطورة لوحدات الرياضيات والإحصاء الحيوي خلال الفترة من 2025 إلى 2030 ، حيث سيتم النظر في التحديثات في الرياضيات والإحصاء الحيوي ، وكذلك كل ما هو جديد لتطوير العلوم الطبية وعلى وجه الخصوص لغات البرمجة الإحصائية المتطورة في التخصصات الطبية والدور المهم للنظام الثنائي الرقمي القائم على الثنائي (0،1).

### المقترحات

كل خمس سنوات ، تجتمع ورشة الرياضيات لوضع خطة لتطوير مفردات الرياضيات والإحصاء الحيوي بما يتماشى مع المفردات المقابلة لها الجامعات الرائدة في العالم





## 2. ورشة الفيزياء

الإشراف

أ.د. هاني شعبان، د. فراس صالح

فريق العلوم الفيزيائية

## سيرة ذاتية



### ● المعلومات الشخصية:

- الاسم: أ.د. هاني شعبان
- البريد الإلكتروني: Hani.shaban01@gmail.com
- الهاتف المحمول: + 963933419350
- اللغات: العربية - الإنكليزية - الفرنسية

### ● المؤهلات والشهادات العلمية:

- دكتوراه الدولة الفرنسية في الليزر وتطبيقاته-فرنسا 1988
- دكتوراه حلقه ثالثة في البصريات ومعالجة الاشارة -فرنسا 1985
- دبلوم دراسات عليا في فيزياء الجسم الصلب -جامعة تشرين 1979
- احازة في الرياضات والفيزياء من كلية العلوم جامعة تشرين 1987

### ● المناصب الرئيسية:

- رئيس تحرير مجلة جامعة تشرين .
- رئيس جامعة تشرين (2012-2018).
- نائب رئيس جامعة تشرين للشؤون الادارية والطلاب (2011-2012).
- عميد كلية التربية (2008-2011)
- رئيس قسم الفيزياء (2007-2008)
- عضه فبة، بناء المعابر الوطنية الاكاديمية (NAR) للعلوم الاساسية .

### ● النشر والأعمال العلمية:

- الإشراف على العديد من رسائل الماجستير والدكتوراه
- نشر العديد من الأبحاث العلمية الأصيلة في مجلات محلية وعالمية محكمة .
- رئيس وحدة الدراسات والأعمال الفيزيائية.
- مدرس في المعهد العالي لعلوم الليزر وتطبيقاته 2003

### ● الرؤى: الضوء مستقب الحياة

❖ توزيع المقررات الدراسية :

م	الكلية	المقرر	الرمز	السنة	المنسق
1	الطب البشري	الفيزياء الطبية		الأولى	د.نظير ديوب د.اسعد عباس
2	طب الأسنان	الفيزياء الطبية		الأولى	د.فراس صالح
3	الصيدلة	الفيزياء الطبية		الأولى	د.فراس صالح
4	الهندسة الطبية	الفيزياء العامة		الأولى	د. أكرم حاتم
5	الهندسة الطبية	الفيزياء الطبية		الثانية	د.اكرم حاتم

## آفاق تطوير الفيزياء في كلية الطب البشري الفيزياء الطبية – السنة الأولى

### سيرة ذاتية



#### ● المعلومات الشخصية:

- الاسم: أ.د. نظير ديوب
- البريد الإلكتروني:
- الهاتف المحمول: +963944972239

#### ● المؤهلات والشهادات العلمية:

- دكتوراه الدولة الفرنسية في الليزر وتطبيقاته-فرنسا 1988
- دكتوراه حلقه ثالثة في الجسيمات الأولية –فرنسا 1983
- دبلوم دراسات عليا في فيزياء الذريو والنوية –فرنسا 1981
- إجازة في الرياضيات والفيزياء من كلية العلوم جامعة تشرين 1978

#### ● المناصب الرئيسية:

- عضو اللجنة الفرعية للجودة و الاعتمادية في كلية الطب البشري – جامعة تشرين - اللاذقية.

#### ● النشر والأعمال العلمية:

- الإشراف على العديد من رسائل الماجستير والدكتوراه
- نشر العديد من الأبحاث العلمية الأصيلة في مجلات محلية وعالمية محكمة .
- تأليف العديد من الكتب في الضوء والليزر

#### ● الرؤى: الصبر والمثابرة سبيل المستقبل

## سيرة ذاتية



### ● المعلومات الشخصية:

- الاسم: د. اسعد هاشم عباس
- البريد الالكتروني:
- الهاتف المحمول: 0991440052
- اللغات: العربية – الروسية - الانكليزية

### ● المؤهلات والشهادات العلمية:

- دكتوراه في الفيزياء اختصاص فيزياء الليزر - جامعة موسكو الحكومية 1993
- معيد في قسم الفيزياء كلية العلوم - جامعة تشرين 1985
- إجازة في الرياضيات والفيزياء – جامعة تشرين – كلية العلوم 1985

### ● المناصب الرئيسية:

- رئيس الوحدة المهنية للدراسات الفيزيائية والتطبيقات الليزرية - كلية العلوم - جامعة تشرين 1993-2000

### ● النشر والأعمال العلمية:

- الإشراف على العديد من رسائل الماجستير
- نشر العديد من الأبحاث العلمية الأصيلة في مجلات محلية وعالمية محكمة في مجال فيزياء الليزر
- المشاركة في مؤتمرات وورشات عمل في ابحاث الليزر.

### ● الرؤية: أساس تطور الأمم : جودة التعليم وعدالة القضاء

مفردات مقرر الفيزياء الطبية للسنة الأولى طب بشري

العناوين	المحاضرة	
Mechanical properties of liquids	الخواص الميكانيكية للسوائل	1
Fluid movement and latent heat	حركة الموائع والحرارة الكامنة	2
Light, its nature and medical applications	الضوء وطبيعته وتطبيقاته الطبية	3
Total internal reflection and optical fibres	الانعكاس الداخلي الكلي والألياف الضوئية	4
Lenses and optical devices	العدسات والأجهزة البصرية	5
Photoelectric effect	المفعول الكهروضوئي	6
X ray	الأشعة السينية	7
The structure of the atom and the spectral chains of the hydrogen atom	بنية الذرة والسلاسل الطيفية لذرة الهيدروجين	8
The structure of the nucleus and radionuclides	بنية النواة والنكليدات الإشعاعية	9
nuclear medicine	الطب النووي	10
laser	الليزر	11
Laser applications in the medical field	تطبيقات الليزر في المجال الطبي	12
Ultrasound and its medical applications	الأمواج الصوتية وتطبيقاتها الطبية	13
Doppler effect and its medical applications (Echo Doppler)	(إيكو دوبلر) مفعول دوبلر وتطبيقاته الطبية	14

مطابقة الفيزياء الطبية لجامعة الأندلس مع الجامعات العالمية

Basics of Medical Physics Charles University UK	Medical Physics Un of Warsaw, Poland	Modern Medicine Un of New York USA	Medical Physics Andalus Un SYRIA	
Basic Laws of Fluids	Physics and Measurement	The Science of Light	Mechanical properties of liquids	1
Temperature and thermometers	Temperature and Heat	The laws of light, lenses, mirrors and endoscopes	Fluid movement and latent heat	2
heat transfer	Fluid Properties	Inner space telescopes: optical fibers and binoculars	Light, its nature and medical applications	3
Thermal imaging	Fluid Dynamics	Laser, its mechanism and types	Lenses and optical devices	4
Light propagation and scattering types Compound microscopes and lenses	Light and Optics	Medical laser applications	Total internal reflection and optical fibres	5
The spectrum of the hydrogen atom and its spectral chains	Medical uses, Endoscope and Fiber Optics	Advantages and disadvantages of using lasers in medicine	Photoelectric effect	6
Nuclear medicine in imaging, diagnosis and treatment	Radiation Damage and its uses	X-rays and their medical applications	The structure of the nucleus and radionuclides	7
Physical Basis of Nuclear Magnetic Resonance Tomography	Radiation detectors and their uses	Fundamentals of nuclear physics	nuclear medicine	8
Natural and artificial radioactivity	Radiation and Radioactivity	Sound waves and their basic physical principles	X ray	9
Basic quantities in radiation dosimetry	Magnetic Resonance Imaging	Medical uses of sound waves	The structure of the atom and the spectral chains of the hydrogen atom	10
Laser and its medical applications	Laser	Radioactivity and its medical applications	laser	11
X-rays and their medical applications	X-ray	Nuclear medical imaging SPECT and PET	Laser applications in the medical field	12
Sound and Ultrasound	Sound Wave	Measurement of radioactivity and radiation	Ultrasound and its medical applications	13
Ultrasound imaging	Ultrasound and Medical Applications	Magnetic resonance imaging MRI	Doppler effect and its medical applications (Echo Doppler)	14

تظهر المتطلبات الواجب توافرها في مقر الفيزياء الطبية لكلية الطب البشري في جامعة الأندلس الخاصة للعلوم الطبية تشابه يصل متوسطه

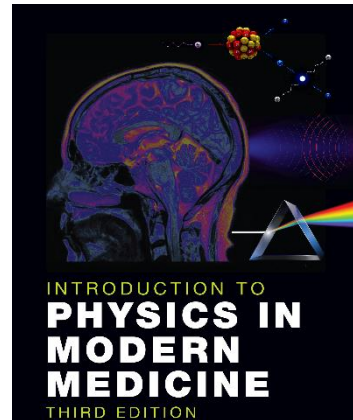
إلى 90% مقارنة بالمقررات المعتمدة لدى الجامعات العالمية

**Introduction to Physics in  
Modern Medicine**

**Third Edition**

**Suzanne Amador Kane  
Haverford College  
Pennsylvania**

**Boris A. Gelman  
New York City College of  
Technology  
The City University of New York  
2020**



# Medical Physics

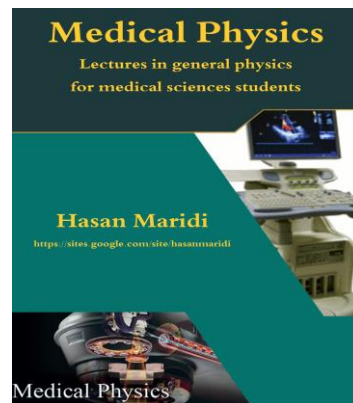
*Principles and Applications*

Lectures in General Physics for Medical Sciences  
Students

By

**Dr. Hasan Maridi**

Visiting Professor at Heavy Ion Laboratory, University of Warsaw, Poland Assistant  
Professor of Theoretical Nuclear Physics at Taiz University, Yemen  
<https://sites.google.com/site/hasanmaridi>





**Basic of Medical Physics**  
**Daniel Jirák**  
**František Vitek**  
**Charles University, Prague**  
**2018**

Daniel Jirák  
František Vitek

# **BASICS OF MEDICAL PHYSICS**

## أفاق تطوير الفيزياء في كلية طب الأسنان

### الفيزياء الطبية – السنة الأولى

#### سيرة ذاتية



#### ● المعلومات الشخصية:

- الاسم: د. فراس فهد صالح
- البريد الإلكتروني: [f.85@au.edu.sy](mailto:f.85@au.edu.sy)
- الهاتف المحمول: +963988473240

#### ● المؤهلات والشهادات العلمية:

- دكتوراه في الفيزياء - اختصاص جسم الصلب - جامعة تشرين - سورية 2020
- إجازة و ماجستير في فيزياء الجسم الصلب – جامعة تشرين - سورية 2008، 2016

#### ● المناصب الرئسية:

- هيئة الطاقة الذرية السورية من 2009 - 2012 م.
- مدير فنى لمشفى الأندلس الجامعى 2014-2016م.

#### ● النشر والأعمال العلمية:

- دورة في الوقاية الاشعاعية –هيئة الطاقة الذرية السورية 2010 م، ودورة في مركز CCIT، دمشق 2011.
- دورة تدريبية في هندسة القطع بالليزر وتكنولوجيا التحكم الرقمي - مركز التدريب المهني جامعة تشرين 2020.
- دراسة مركبات التآكل على سطح انبوب نقل النفط السوري المغمور في التربة 2017 – جامعة تشرين.
- دراسة تأثير النسبة المحورية، والبارامتر الهندسي على حساسية وصلابة إنبوبة Bourdon 2019 – جامعة طرطوس.
- دراسة تأثير شكل المقطع الهندسي لإنبوبة Bourdon على انحراف رأس الإنبوبة 2020- جامعة تشرين.
- محاكاة رقمية لاستخدام مادة resin في محفظة الأطراف الاصطناعية مع مواد الطباعة ثلاثية الأبعاد 2020- جامعة طرطوس.
- Study of Material types and wall thickness effect on bourdon tube tip travel using Solidworks, International Journal of Recent Technology and Engineering (IJRTE) (2020).

- الرؤسية: الاستثمار في الوقت.

## المحاور الرئيسية

- ❖ مقررات العلوم الأساسية لكل من برامج المرحلة الجامعية الأولى في طب الأسنان والصيدلة
- ❖ مبدأ المرحلة الدراسية قبل-الطبية Pre-medical.
- ❖ المحاور الأساسية المهمة التي يجب للطلاب المرشحين لبرامج العلوم الطبية والصيدلانية الإلمام بها.
- ❖ التقاطعات المشتركة بين مقررات الفيزياء المعتدة في جامعة الأندلس والجامعات الأجنبية.

## مقررات العلوم الأساسية في برامج العلوم الطبية – USA

تعد Medical College Admission Test (MCAT) ضرورية للتحضير لاختبار القبول في الكليات الطبية

Doctor of Medicine (MD)

Dentistry (DDS or DMD)

Optometry (OD)

Pharmacy (PharmD)

Veterinary (DVM)

Nurse practitioner (DNP/MSN)

Podiatry (DPM)

تركز مقررات العلوم الأساسية بشكل عام على المجالات العلمية التالية:

biology علم الأحياء ✓

chemistry الكيمياء ✓

organic chemistry الكيمياء العضوية ✓

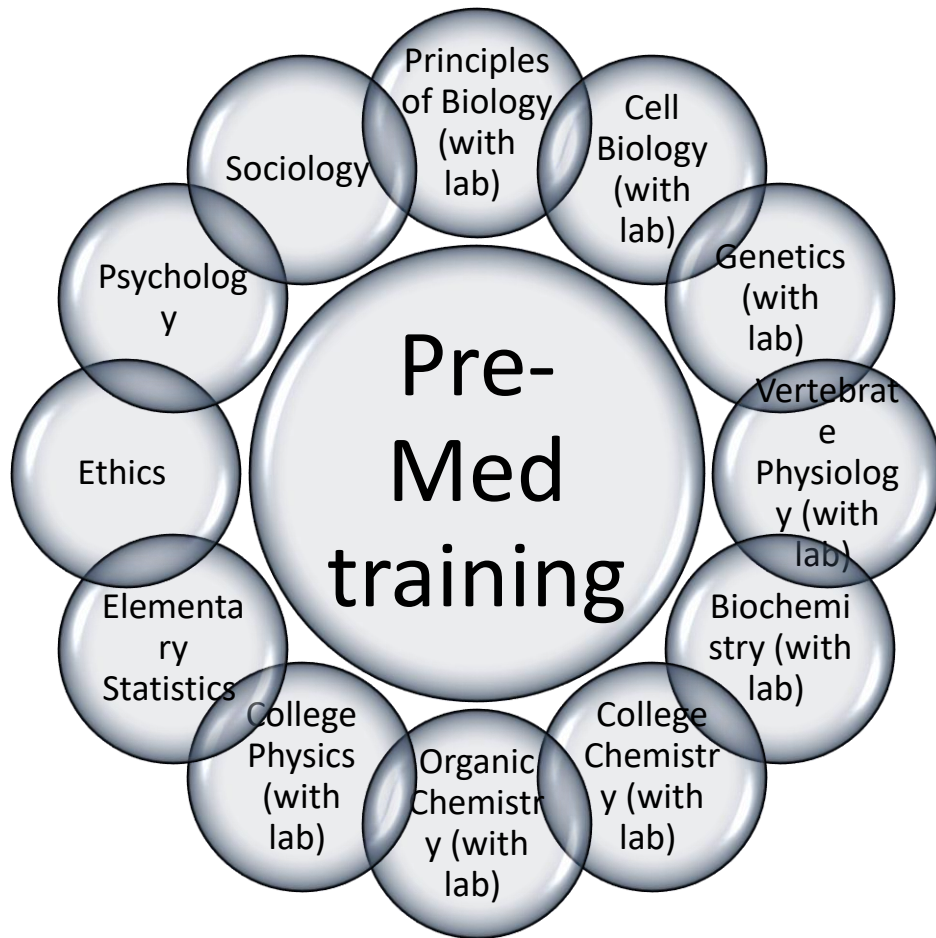
neuroscience علم الأعصاب ✓

behavioral sciences العلوم السلوكية ✓

physics الفيزياء ✓

### المرحلة الدراسية قبل-الطبية undergraduate pre-med program

عبارة عن برنامج مرحلة جامعية اولى يهدف الى تغطية جميع متطلبات العلوم الأساسية والمختبرات اللازمة للتعليم المستمر في الطب أو الرعاية الصحية. برنامج Pre-med ليس تخصصاً بحد ذاته ولكنه برنامج يضمن للطلاب أخذ جميع الفصول المطلوبة اللازمة للتقدم إلى كلية الطب والطب والصيدلة



### Harvard

- classical mechanics, motion in fluids, momentum and energy conservation, kinematics, Newton's laws of motion, oscillations, elasticity, fluids, and diffusion.
- Introduction to electromagnetism, circuits, waves, optics, and sound. Topics covered include electric and magnetic fields, electrical potential, analog and digital circuits, wave propagation in various media, microscopy, sound, and hearing.

### University of Washington

- mechanics
- kinetics
- thermodynamics
- properties of matter
- wave theory
- electricity
- magnetism and optics

### Association of American Medical Colleges

- Atomic and Nuclear Phenomena
- Electrostatics
- Fluids
- Kinematics
- Light and Optics
- Magnetism
- Thermodynamics
- Units and Dimensional Analysis
- Waves and Sound
- Work and Energy

مفردات مقرر الفيزياء الطبية- طب الاسنان		م
The heat and their medical applications (1)	الحرارة وتطبيقاتها الطبية (1)	1
The heat and their medical applications (2)	الحرارة وتطبيقاتها الطبية (2)	2
Fundamental principles in the atomic physics, The nuclear physics, and the radioactivity (1)	مبادئ الفيزياء الذرية، الفيزياء النووية، والنشاط الإشعاعي (1)	3
Fundamental principles in the atomic physics, The nuclear physics, and the radioactivity (2)	مبادئ الفيزياء الذرية، الفيزياء النووية، والنشاط الإشعاعي (2)	4
The X – rays and radiography (1)	الأشعة السينية والتصوير الشعاعي (1)	5
The X – rays and radiography (2)	الأشعة السينية والتصوير الشعاعي (2)	6
Phenomenon of the transport trans-membranes (1)	ظواهر النقل عبر الأغشية (1)	7
Phenomenon of the transport trans-membranes (2)	ظواهر النقل عبر الأغشية (2)	8
Dynamics of the blood (1)	ديناميكا الدم (1)	9
Dynamics of the blood (2)	ديناميكا الدم (2)	10
The sound, the ultrasound waves and their medical applications (1)	الصوت، الأمواج فوق الصوتية وتطبيقاتها الطبية (1)	11
The sound, the ultrasound waves and their medical applications (2)	الصوت، الأمواج فوق الصوتية وتطبيقاتها الطبية (2)	12
Fundamental principles in the electric current	مبادئ أساسية في التيار الكهربائي	13
The geometrical optics and the physical optics	الضوء الهندسي والضوء الفيزيائي	14

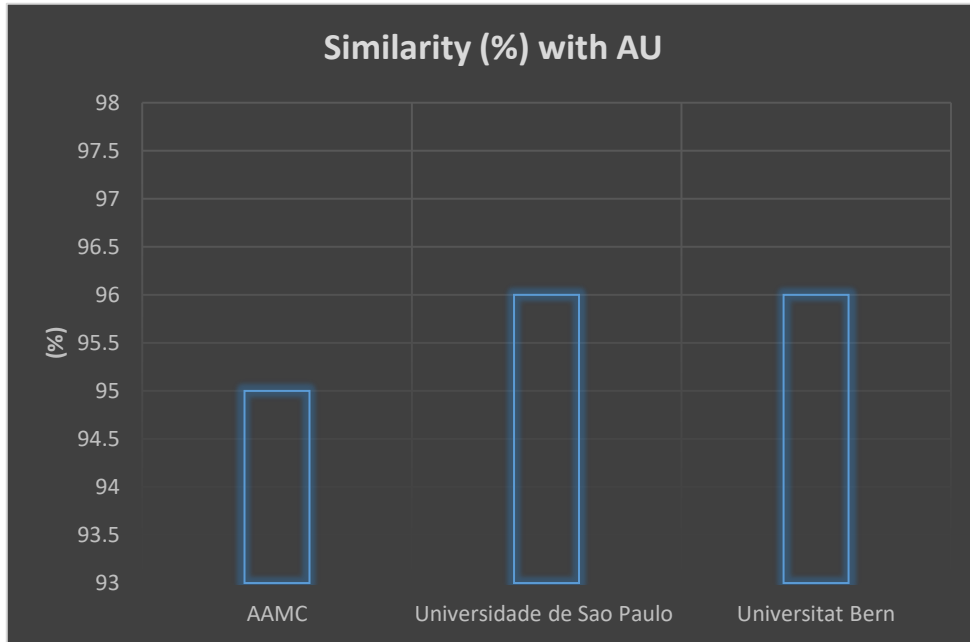
AU	AAMC	Universidade de Sao Paulo	Universitat Bern
The heat and their medical applications	Thermodynamics	Thermal emission, emission of human body,	Thermodynamics
Fundamental principles in the atomic physics, The nuclear physics, and the radioactivity	Atomic and Nuclear Phenomena	Structure of matter: atoms, crystals	Atomic and Nuclear
The X – rays and radiography	X-ray production, spectral characteristics, interactions with matter	nuclear medicine, radiotherapy and oncology	Radiation in Healthcare- X-Rays
Dynamics of the blood	Fluids	Fluids	BioFluids
The sound, the ultrasound waves and their medical applications	Waves and Sound Work and Energy	Magnetism	sound, and hearing
Fundamental principles in the electric current	Electrostatics	Electricity&Nervous system	Electrostatics
The geometrical optics and the physical optics	Light and Optics	Ray and Wave optics	Wave optics and Light



ترتيب الجامعات من حيث أهمية كليات طب الأسنان وفق Scimagoir ❖

Global Rank	Institution	Country	INDICATOR	FACTOR
1	Universidade de Sao Paulo	BRA		Normalized Impact (NI)
2	Universidade Estadual Julio de Mesquita Filho	BRA		Excellence with Leadership (EwL)
3	Universidade Estadual de Campinas	BRA		Output (O)
4	Sichuan University	CHN		Scientific Leadership (L)
5	University of Michigan	USA		Not Own Journals (NotOJ)
6	Universitat Bern	CHE	Research (50%)	Own Journals (OJ)
7	University of Michigan Health System	USA		Excellence (Exc)
8	West China Hospital of Stomatology	CHN		High Quality Publications (Q1)
9	The University of Hong Kong	HKG		International Collaboration (IC)
10	Universitat Zurich	CHE		Open Access (OA)
				Scientific Talent Pool (STP)
				Innovative Knowledge (IK)
			Innovation (30%)	Patents (PT)
				Technological Impact (TI)
				Altmetrics (AM)
			Societal (20%)	Inbound Links (BN)
				Web Size (WS)

❖ العلوم الفيزيائية بين جامعة الأندلس والجامعات العالمية في طب الأسنان



نسبة تشابه مفردات الفيزياء بين الجامعات

تظهر المفردات في كلية طب الاسنان في جامعة الاندلس للعلوم الطبية تشابه تصل نسبته الى 96% مقارنة مع مقررات الفيزياء في الجامعات العالمية فيما يخص العلوم الفيزيائية

## ❖ المصادر

- ❖ Association of American Medical Colleges (AAMC), <https://www.aamc.org/>
- ❖ American Association of Colleges of Pharmacy (AACP), <https://www.aacp.org/>
- ❖ American Dental Association (ADA), <https://www.ada.org/>
- ❖ Scimago Institutions Rankings, <https://www.scimagoir.com/rankings.php>
- ❖ Universidade de São Paulo, <https://www5.usp.br/>
- ❖ Chinese Academy of Sciences, <https://english.cas.cn/>

## ❖ المراجع

- ❖ Ref 1: Physics for scientists & engineers, with modern physics, fourth edition
- ❖ Ref 2: University physics, 12th edition
- ❖ Ref 3: Physics, principles with applications, sixth edition
- ❖ Ref 4: Physical chemistry, principles and applications in biological sciences, fourth edition
- ❖ Ref 5: Physicochemical, principles of pharmacy, fourth edition

❖ ترتيب المجلات العلمية الخاصة بالنشر-طب الاسنان وفق Scimagoir

Rank	Title	H index
1	International journal of oral science	Q1
2	Journal of Dental Research	Q1
3	International Endodontic Journal	Q1
4	Journal of Endodontics	Q1
5	Dental Materials	Q1
6	Clinical Implant Dentistry and Related Research	Q1
7	Journal of Prosthodontic Research	Q1
8	Journal of Evidence-Based Dental Practice	Q1
9	Journal of Oral Microbiology	Q1
10	Journal of Dentistry	Q1

أفاق تطوير الفيزياء في كلية الصيدلة  
الفيزياء الطبية – السنة الأولى

مفردات مقر الفيزياء الطبية- الصيدلة		
Heat and Heat Transfer Methods	الحرارة وطرق انتقالها	<b>1</b>
Thermodynamics	الترموديناميك	<b>2</b>
Quantum Physics	الفيزياء الكوانتية	<b>3</b>
Atomic physics	الفيزياء الذرية	<b>4</b>
Nuclear physics and its medical application	الفيزياء النووية وتطبيقاتها الطبية	<b>5</b>
X-RAYS and their medical applications	الاشعة السينية وتطبيقاتها الطبية	<b>6</b>
Laser and its medical application	الليزر وتطبيقاته الطبية	<b>7</b>
Static fluids	الموائع الساكنة	<b>8</b>
Fluid mechanics and its medical application	ميكانيك الموائع وتطبيقاتها الطبية	<b>9</b>
Nature and properties of light	طبيعة الضوء وخصائصه	<b>10</b>
Medical application of the light	التطبيقات الطبية للضوء	<b>11</b>
The sound and the ultra sound waves	الامواج الصوتية والافوق صوتية	<b>12</b>
Medical application of the ultrasound waves	التطبيقات الطبية للامواج الفوق صوتية	<b>13</b>

مقارنة مفردات الفيزياء بين جامعة الأندلس والجامعات العالمية

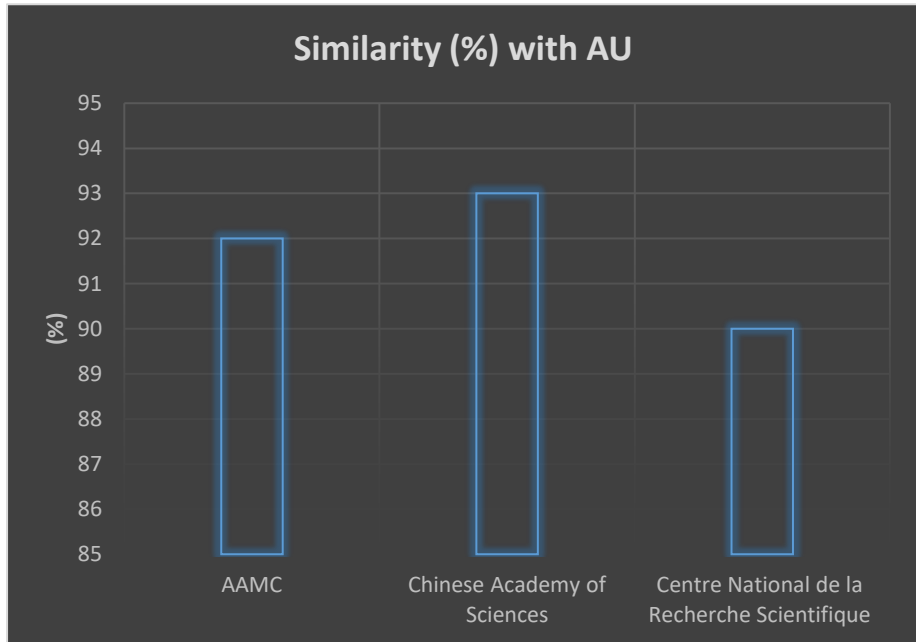
<b>AU</b>	<b>AAMC</b>	<b>Chinese Academy of Sciences</b>	<b>Centre National de la Recherche Scientifique</b>
The heat and their medical applications	Thermodynamics	Temperature of human body	Thermal properties of solids, Liquids and Gases Humidity
Fundamental principles in the atomic physics, The nuclear physics, and the radioactivity	Atomic and Nuclear Phenomena	Structure of matter: atoms, molecules, crystals	Atomic structure, Radioactivity sources and their effects on the biological systems
The X – rays and radiography	Magnetism	X-ray production	X-ray production and its medical use
Dynamics of the blood	Fluids	Fluid Properties and their medical applications	BioFluids
The sound, the ultrasound waves and their medical applications	Waves and Sound Work and Energy		Ultrasound and its medical applications
Fundamental principles in the electric current	Electrostatics	Electrostatics	electromagnetic spectrum

Global Ranking	Institution	Country
1	Chinese Academy of Sciences	CHN
2	Ministry of Education of the People's Republic of China	CHN
3	U.S. Department of Health & Human Services	USA
4	National Institutes of Health	USA
5	Centre National de la Recherche Scientifique	FRA
6	Harvard University	USA
7	Institut National de la Sante et de la Recherche Medicale	FRA
8	China Pharmaceutical University	CHN
9	Zhejiang University	CHN
10	Chinese Academy of Medical Sciences	CHN

FACTOR	INDICATOR
Research (50%)	Normalized Impact (NI)
	Excellence with Leadership (EwL)
	Output (O)
	Scientific Leadership (L)
	Not Own Journals (NotOJ)
	Own Journals (OJ)
	Excellence (Exc)
	High Quality Publications (Q1)
	International Collaboration (IC)
	Open Access (OA)
Innovation (30%)	Scientific Talent Pool (STP)
	Innovative Knowledge (IK)
	Patents (PT)
Societal (20%)	Technological Impact (TI)
	Altmetrics (AM)
	Inbound Links (BN)
	Web Size (WS)

❖ العلوم الفيزيائية بين جامعة الأندلس والجامعات العالمية في العلوم الصيدلانية

تظهر المتطلبات  
الواجب توافرها في  
كلية الصيدلة لدى  
الجامعات العلمية  
تشابه يصل متوسطه  
الى 90% مقارنة مع  
مقررات الفيزياء في كل  
الصيدلة في جامعة  
الأندلس الخاصة  
للعلوم الطبية.





## المصادر ❖

- ❖ Association of American Medical Colleges (AAMC), <https://www.aamc.org/>
- ❖ American Association of Colleges of Pharmacy (AACP), <https://www.aacp.org/>
- ❖ American Dental Association (ADA), <https://www.ada.org/>
- ❖ Scimago Institutions Rankings, <https://www.scimagoir.com/rankings.php>
- ❖ Universidade de São Paulo, <https://www5.usp.br/>
- ❖ Chinese Academy of Sciences, <https://english.cas.cn/>

## المراجع ❖

- ❖ Ref 1: college physics, Paul Peter Urone and Roger Hinrichs, 2020
- ❖ Ref 2: University physics, Hugh d.Young and Roger a.Freedman 15th edition
- ❖ Ref 3: Physics, principles with applications, sixth edition
- ❖ Ref 4: AN INTERODUCTION TO X-RAY Physics Optics and Application2017
- ❖ Ref 5: Physicochemical, principles of pharmacy, fourth edition

Rank	Title	Type	H index
1	Annual Review of Biophysics	journal	<b>Q1</b>
2	Soft Robotics	journal	<b>Q1</b>
3	Biomaterials	journal	<b>Q1</b>
4	Journal of Molecular Biology	journal	<b>Q1</b>
5	Brain Stimulation	journal	<b>Q1</b>
6	Biosensors and Bioelectronics	journal	<b>Q1</b>
7	Quarterly Reviews of Biophysics	journal	<b>Q1</b>
8	Computational and Structural Biotechnology Journal	journal	<b>Q1</b>
9	Structural Health Monitoring	journal	<b>Q1</b>
10	Biophysical Reviews	journal	<b>Q1</b>

## آفاق تطوير الفيزياء في كلية الهندسة الطبية

### الفيزياء الطبية – السنة الثانية

#### سيرة ذاتية



#### • المعلومات الشخصية:

- الاسم: د.أكرم محمد حاتم
- البريد الإلكتروني: akramht65@gmail.com
- الهاتف المحمول: +963938599177
- اللغات: العربية - الإنكليزية

#### • المؤهلات والشهادات العلمية:

- دكتوراه في الفيزياء - قسم الفيزياء الإشعاعية – كلية العلوم – جامعة تشرين 2022.
- ماجستير في الفيزياء الإشعاعية – كلية العلوم – جامعة تشرين 2013
- إجازة في الفيزياء – كلية العلوم – جامعة تشرين 2009

#### • النشر والأعمال العلمية:

- دراسة امتصاصية بعض المعادن للطاقة الضوئية وعلاقتها بالعدد الذري Z – مجلة جامعة تشرين للدراسات والبحوث العلمية 2012
- دراسة امتصاصية بعض المعادن المطلوبة للإشعاع الشمسي المباشر – مجلة جامعة تشرين للدراسات والبحوث العلمية 2014
- قياس النشاط الإشعاعي للنظائر المشعة  $^{212}\text{Pb}$ ,  $^{214}\text{Pb}$ ,  $^{214}\text{Bi}$ ,  $^{212}\text{Bi}$ ,  $^{228}\text{Ac}$  في أماكن التوضعات الفوسفاتية في الساحل السوري – مجلة جامعة تشرين للدراسات والبحوث العلمية 2019
- الرؤىة: الصبر والمثابرة سبيل المستقبل

مفردات مقرر الفيزياء الطبية التي تدرس في جامعة الأندلس

Fundamentals of physics and nuclear	اسس الفيزياء الذرية والنوية	1
Radioactivity	النشاط الإشعاعي	2
Patterns of radioactive decay	أنماط التفكك الإشعاعي	3
The mechanism of energy loss of charged particles through matter	ضياع طاقة الجسيمات المشحونة خلال المادة	4
The interaction of gamma rays and neutrons with matter	التأثير المتبادل لأشعة غاما وللنيوترونات مع المادة	5
Gaseous radiation detectors	الكواشف الغازية للإشعاع	6
X-rays and radiographs	الأشعة السينية والتصوير الشعاعي	7
Hemodynamics(1)	ديناميكية الدم (1)	8
Hemodynamics(2)	ديناميكية الدم (2)	9

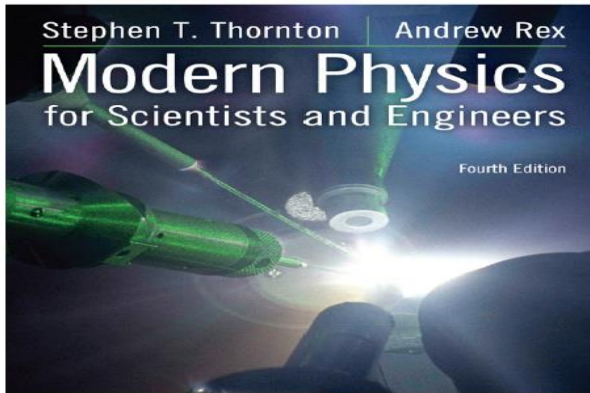
❖ مطابقة الفيزياء الطبية لكلية الهندسة الطبية لجامعة الأندلس مع الجامعات العالمية

<b>AU-university</b>	<b>University of Virginia , USA</b>	<b>Massachusetts, USA</b>	<b>Charles University in Prague</b>
Fundamentals of physics and nuclear	Special Theory of Relativity	Static Forces	<b>Basics of Medical Physics 1st Edition</b>
Radioactivity	The Experimental Basis of Quantum Physics	Friction	<b>Temperature and thermometers</b>
Patterns of radioactive decay	Structure of the Atom	Translational Motion	<b>heat transfer81</b>
The mechanism of energy loss of charged particles through matter	Quantum Mechanics I	Angular Motion	<b>Thermal imaging</b>
The interaction of gamma rays and neutrons with matter	Quantum Mechanics II	Elasticity and Strength of Materials	<b>Basic Laws of Fluids</b>
Gaseous radiation detectors	The Hydrogen Atom	Insect Flight	<b>Light propagation</b>
X-rays and radiographs	Atomic Physics	Fluids	<b>The spectrum of the hydrogen atom and its spectral chains are artificial radioactivity 187nd</b>
(1) Hemodynamics	Statistical Physics	The Motion of Fluids	<b>Basic quantities in radiation dosimetry</b>
(2) Hemodynamics	Molecules, Lasers, and Solids Semiconductor Theory and Devices	Heat and Kinetic Theory Thermodynamics	<b>Nuclear medicine</b>

مفردات مقرر الفيزياء العامة – كلية الهندسة الطبية السنة الأولى

Physical Quantities and Vectors	المقادير الفيزيائية ووحدات القياس	1
The Motion	علم الحركة -التوازن	2
Dynamic Science	العمل والطاقة	3
Momentum of Forces	الحرارة والتطبيقات الطبية 1	4
work and energy	الحرارة والتطبيقات الطبية 2	5
Mechanical properties of metals	الخواص الميكانيكية للمعادن	6
Liquids and their properties	الغازات وقوانينها	7
Heat and thermal expansion	السوائل وخواصها	8
Gases and their laws	انتشار الضوء وانعكاسه	9
Light propagation and reflection	انكسار الضوء وتبديده	10
Refraction and dissipation of light	الصوت وخصائصه (1)	11
lenses	الصوت وخصائصه (2)	12

<b>AU- University</b>	<b>Hong Kong University</b>	<b>Toledo university</b>
<b>Physical Quantities and Vectors</b>	<b>Physical Quantities and Vectors</b>	<b>UNITS AND STATICS</b>
<b>The Motion</b>	<b>Basic concepts of mechanics, motion and force</b>	<b>PROPERTIES OF MATTER</b>
<b>Dynamic Science</b>	<b>work and energy</b>	<b>DYNAMICS—I</b>
<b>Momentum of Forces</b>	<b>Thermal energy and thermal motion</b>	<b>DYNAMICS—II</b>
<b>work and energy</b>	<b>States of matter</b>	<b>SOUND AND MAGNETISM</b>
<b>Mechanical properties of metals</b>	<b>Gases and their laws</b>	<b>FIRST SEMESTER</b>
<b>Liquids and their properties</b>	<b>Fluid properties</b>	<b>PRACTICAL-I</b>
<b>Heat and thermal expansion</b>	<b>Mechanical properties of metals</b>	<b>HEAT</b>
<b>Gases and their laws</b>	<b>Atomic structure</b>	<b>THERMODYNAMICS,</b>
<b>Light propagation and reflection</b>	<b>Electricity</b>	<b>LIGHT AND REMOTE SENSING</b>
<b>Refraction and dissipation of light</b>	<b>Magnetism</b>	<b>ELECTRICITY</b>
<b>lenses</b>	<b>Electromagnetic waves</b>	<b>ELECTRONICS</b>
	<b>The sound</b>	<b>SECOND SEMESTER</b>
		<b>PRACTICAL</b>

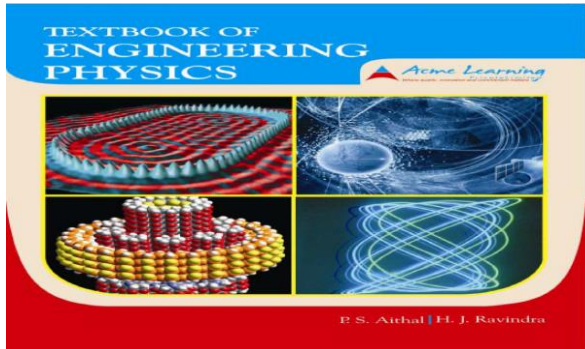


# PHYSICS

for Scientists and Engineers  
with Modern Physics  
Seventh Edition

Raymond A. Serway  
Emeritus, James Madison University  
John W. Jewett, Jr.  
California State Polytechnic University, Pomona

THOMSON  
BROOKS/COLE  
Australia • Brazil • Canada • Mexico • Singapore • Spain • United Kingdom • United States



## ENGINEERING PHYSICS I & II

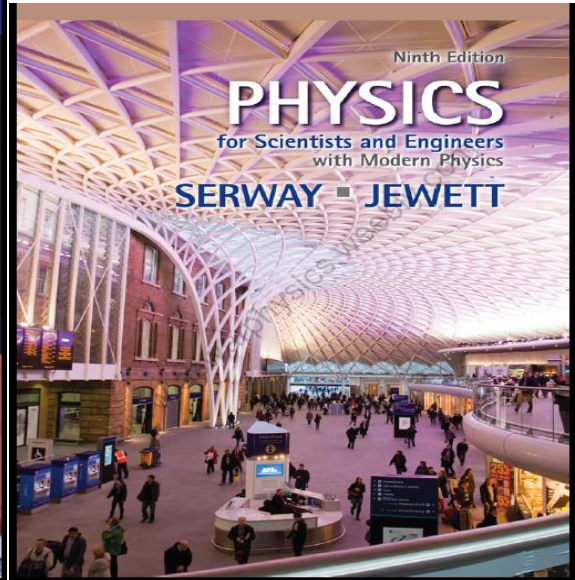
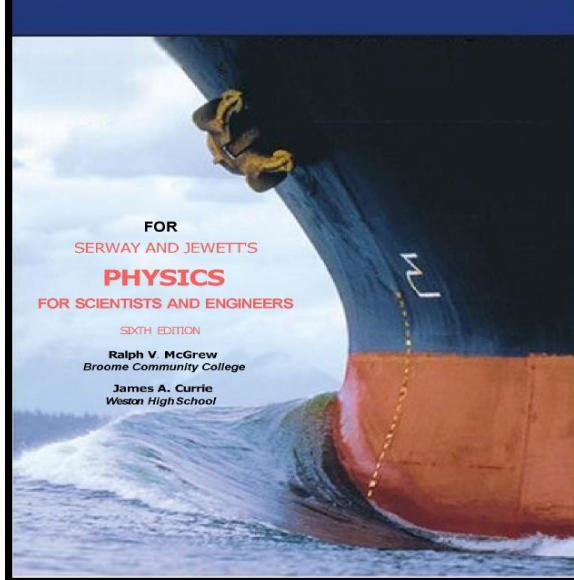
DIPLOMA COURSE IN ENGINEERING  
FIRST AND SECOND SEMESTER

A Publication under  
Government of Tamilnadu  
Distribution of Free Textbook Programme  
(NOT FOR SALE)

Untouchability is a sin  
Untouchability is a crime  
Untouchability is a inhuman

DIRECTORATE OF TECHNICAL EDUCATION  
GOVERNMENT OF TAMILNADU





تظهر المتطلبات الواجب توافرها في كلية الهندسة الطبية لدى جامعة الاندلس الخاصة للعلوم الطبية تشابه يصل متوسطه الى 97% بما يخص الفيزياء العامة و93% بما يخص الفيزياء الطبية مقارنة بالمقررات المعتمدة لدى الجامعات العالمية

أفاق تطوير الفيزياء في كلية التمريض  
العلوم التطبيقية - السنة الأولى

سيرة ذاتية (CV)



• المعلومات الشخصية:

- الاسم: رواء علي سليم

- البريد الإلكتروني: rawaasleem@gmail.com

- الهاتف المحمول: 0949902867

- اللغات: عربي - إنكليزي

المؤهلات والشهادات العلمية:

- دكتوراه في الفيزياء - اختصاص جسم الصلب - جامعة تشرين - 2020

- ماجستير في الفيزياء - اختصاص جسم الصلب - جامعة تشرين - 2014

- إجازة في الفيزياء - جامعة تشرين - 2009

• النشر والأعمال العلمية:

مفردات مقرر العلوم التطبيقية قسم الفيزياء (نظري)

Electromagnetic radiation	الأشعة الكهرومغناطيسية	1
The Light and The Light Nature	الضوء وطبيعته	2
X-Rays	الأشعة السينية	3
X-Rays and medical applications	التطبيقات الطبية للأشعة السينية	4
Technologeies in radiography	تقانات في التصوير الشعاعي	5
Ultrasound	الأمواج فوق الصوتية	6
Devices ultrasound	أجهزة التصوير بالأمواج فوق الصوتية	7

❖ مقارنة مفردات مقررا العلوم التطبيقية (فيزياء) لجامعة الأندلس مع الجامعات العالمية

Medical University of South Carolina,Columbia	(ALLMS) New Delhi,India	Andalus University	
and Measurement SI Units	Measurement and Accuracy	Electromagnetic radiation	1
Graphical representations	Motion	The Light and The Light Nature	2
Force, Energy and work	Gravity	X-Rays	3
Power and machines	Force	X-Rays and medical applications	4
Pressure	Energy	Technologies in radiography	5
Gases and respiration	work	Ultrasound	6
Liquids and the circulatory system	Heat	Devices ultrasound	7
Elements	Light		8
States of matter	Pressure and fluid mechanics		9
Heat	Sound		10
Electromagnetic radiation	Electromagnetism		11
Radiation and Radioactivity	Atomic Physic		12
Geometrical optics and sight	Molecular physics		13

❖ المراجع

- ❖ Essentials of Physis & Chemistry For Nursing Students ,K S NEGL,2 Edition ,2022
- ❖ Chemistry and Physics for Nurse Anesthesia: A Student-Centered Approach, David Shubert, Third edition, 2021
- ❖ Physics for Nurses, Dr .Arshad Bangash, 2020
- ❖ Textbook on Bio-chemistry and Bio-physics ( FOR PBBSC NURSING ), Nisha Clement, 2019

❖ تظهر المتطلبات الواجب توافرها في كلية التمريض لدى جامعة الاندلس الخاصة للعلوم الطبية تشابه يصل متوسطه الى 60% مقارنة مع مقرر الفيزياء في كليات التمريض المعتمد لدى الجامعات العالمية

## 3. ورشة الكيمياء

### الإشراف

أ.د. عبداللطيف يوسف ، أ.د. رفيق القوصيني

### أعضاء الورشة

أ.د. سميرة سليمان، أ.د. ياسر موسى، أ.د. محمد ناصر،

أ.د. عبدالرحمن رومية، د. إبراهيم إبراهيم،

سيرة ذاتية (C.V)



معلومات شخصية:

الاسم: الاستاذ الدكتور عبد اللطيف يوسف

البريد الالكتروني: [www.a.k.youssef3@gmail.com](mailto:www.a.k.youssef3@gmail.com)

موبايل: 0933 85 2002

اللغات: 1- العربية. 2- الإنكليزية. 3- الفرنسية.

المؤهلات والشهادات العلمية

التاريخ	الدولة	مصدرها جامعة	الاختصاص	الشهادة
1972	أمريكا	معهد فرجينيا التكنولوجي (VPI&SU)	الكيمياء العضوية	دكتوراه فلسفة Ph.D

المهام الإدارية والعلمية الأخيرة:

1987	اللاذقية – سوريا.	مدير معهد البحوث البحرية
1980	معهد الكويت للابحاث العلمية.	رئيس قسم وباحث
1978	جامعة تشرين.	عميد كلية العلوم

النشاط الأكاديمي والجوائز التقديرية:

- تأليف عشرون كتابا جامعيًا ومرجعيا، ونشر ما يزيد عن ثمانين بحثا علميا في مجلات عالمية محكمة ومؤتمرات.
- حائز على جوائز علمية عديدة، منها: جائزة الباسل للبحث العلمي (1995)، جائزة البحث العلمي (1994)، جائزة برنامج البيئة للأمم المتحدة (1992)، جائزة شركة دي بونت الكيمائية الامريكية (1972)، جائزة شركة داو الكيمائية الامريكية (1972).

## نبذة عن الجامعات المرجعية:

اخترنا نموذجان من الجامعات المصنفة عالميا. أحدهما يقبل الطالب في كلية الطب البشري بعد حصوله على شهادة جامعية ونجاحه في امتحانات القبول للكلية (الجامعات الأمريكية والكندية ومثالها: الجامعة الأمريكية في بيروت). والنوع الأخر يقبل الطالب ضمن شروط محددة ليسجل في ما يسمى سنة تحضيرية مع التركيز على العلوم الأساسية، ومن بعدها يقبل الطالب رسميا في الكلية المعنية (الجامعات الأوروبية وكذلك في عدد من الجامعات العربية ذات ترتيب ضمن الترتيب العالمي، ومثالها: الجامعة الأردنية). كما هو معلوم اختارت جامعة الأندلس النظام الذي يعتمد التركيز على العلوم الأساسية بعد قبول الطالب في كلية الطب البشري.

- 1- الجامعة الأمريكية في بيروت -لبنان: افتتحت الجامعة عام 1866 باسم ( SYRIAN PROTESTANT COLLEGE ) وتغير لاحقا الى اسمها الحالي. وهي جامعة خاصة، تدرّس باللغة الإنكليزية. عدد طلابها 9000 طالب. أهم كلية فيها كلية الطب البشري. ترتيبها العالمي 301-400، وال 200-101 IMPACT
- 2- الجامعة الأردنية -الأردن: افتتحت الجامعة الأردنية عام 1962. عدد أعضاء الأكاديميين والإداريين 3900، وعدد طلابها 47000 منهم 7000 طالب دراسات عليا. ترتيبها QS 591-600 مع خمسة نجوم، وبحسب ترتيب شنغهاي الأكاديمي 700-800.
- 3- جامعة British Columbia university في كندا: افتتحت الجامعة عام 1915. عدد طلابها 70000 طالب منهم 12000 طالب دراسات عليا. عدد الأكاديميون والإداريون 19000. عدد مشاريعها البحثية 2800 بحثا. ترتيبها العالمي 40، وترتيبها حسب ARWU 40.



اسم المقرر: الكيمياء العامة

سنة التدريس: السنة الأولى

الكلية: الطب البشري.

الرمز: AMDO-026.

توصيف المقرر: مقدمة عن المقرر، ويشمل المفردات: البنية الذرية، النظرية الكوانتية، وعلاقتها بالمدارات الذرية والترتيب الإلكتروني، وظواهر أخرى مثل الصفات الدورية للعناصر، وأنواع الروابط الكيميائية والفيزيائية، وحالات المادة الثلاث، والأمس والحموض وتوازنها، معايير حمض-أساس.... وعمل مخبري مناسب.

1- مفردات مقرر الكيمياء العامة ومقارنتها مع الجامعات المرجعية UJ و AUB

<u>Al-Andalus university</u>	<u>American university in Beirut (AUB)</u>	<u>The university of Jordan</u>
1- The Science of Chemistry	1. The Study of Change	1. Introduction to chemistry
2- The Atomic Structure	2. Atoms, Molecules, and Ions	2. Atoms, molecules, and Ions
3- The Electronic Structure of Atoms	3. Chemical Reactions	3. Stoichiometry
4- The Periodic Table	4. Reactions in Aqueous Solutions	4. Gases
5- The Chemical Bonds	5. Gases	5. Energy relationships in chemical
6- The Physical Bonds	6. Thermochemistry	6. The structure of atoms
7- States of Matter: (Gases)	7. Quantum Theory Atoms	7. The periodic table
8- States of Matter: ( Liquides.Solides).	8. Elements Periodic Relationships	8. Chemical bonding
9- Physical Properties of Solutions	9. Chemical Bonding I: Basic Concepts	9. Molecular geometry
10- Colligative Properties	10. Chemical Bonding II: Atomic Orbitals	10. Hybridization
11- Acids and Bases	11. Intermolecular Forces ( Liquids,Solids)	
12- Acid – Base Equilibria	12. Physical Properties of Solutions	
13-Acid-Base Titration	13. Chemical Kinetics	
14- Solubility Equilibria	14. Chemical Equilibrium	
	15. Acids and Bases	
	16. Acid-Base Equilibria	
	17. Entropy, Free Energy, and Equilibrium	
	18. Electrochemistry	

### المراجع المعتمدة:

- 1- Chemistry. by R. Chang, 13<sup>th</sup> edt..2019
- 1- Chemistry by S.S. Zumdahl & Zumdahl. 11<sup>th</sup> ed..2023

### المجلات العلمية:

- 1- Amer. Chem. Soc.
- 2- J. Org. Chem..
- 3- J. Anal. Chem.
- 4- tetrahedron letters.

### درجة التشابه بين عناوين مقرر الكيمياء العامة في جامعة الأندلس والجامعتين المرجعيتين:

إذا أجرينا المقارنة بين المفردات التي تدرس في جامعة الأندلس مع المفردات للجامعتين المرجعيتين، نجد التشابه الكبير بينهما بحدود 75%.  
والمراجع المعتمدة للمقرر هي ذاتها.

اسم المقرر: كيمياء عضوية.

سنة التدريس: السنة الأولى

الكلية: الطب البشري.

الرمز: AMDO-026.

توصيف المقرر: يشمل المقرر مفردات خواص وتفاعلات الهيدروكربونات الأليفاتية والعطرية، وهاليدات الألكيل، التركيز على الكيمياء الفراغية في التفاعلات العضوية. وكذلك على خواص وتفاعلات المجموعات الوظيفية مثل الكحولات والإثيرات، الألدهيدات والكتينونات، الحموض الكربوكسيلية ومشتقاتها، والأمينات والفينولات. يرافق المقرر النظري جلسات عملي متعارف عليها عالميا.

- مفردات مقرر الكيمياء العضوية ومقارنتها مع الجامعات المرجعية UJ و AUB

<u>Al-Andalus university</u>	<u>American university in Beirut</u>	<u>The university of Jordan</u>
1- General Concepts in Organic Chemistry	1. Introduction. Chemical	1. Introduction to Hybridization
2- Saturated aliphatic hydrocarbons –alkanes	2. Hydrocarbon	2. Nomenclature of alkanes
3-Unsaturated Hydrocarbons – Alkenes	3. Alkanes	3. Physical properties of alkanes.
4-Unsaturated Hydrocarbons – Alkynes	4. Alcohols and Alkyl halides	4. Conformations of alkanes.
5-Aromatic Compounds	5. Nucleophilic Substitution	5. Nomenclature of cycloalkanes.
6-Isomerisation in Organic Compounds	6. Preparation and reaction of	6. Ring strain Conformation of cycloalkanes.
7-Organic Halides	7. Alkynes	7. Optical activity. Chiral and achiral objects.
8-Alcohols & Phenols	8. Conjugation in Alkadienes	8. R & S convention. Enantiomers.
9-Ethers, Epoxides and Thiols	9. Aromaticity	9. Nomenclature of alkenes & Cis - trans
10- Carbonyl Compounds: Aldehydes &	10. Electrophilic and Nucleophilic	10. E -Z convention and Stability of alkenes.
11-Carboxylic Acids	11. Spectroscopy. Organometallic	11. Addition reactions
12- Carboxylic Acid Derivatives	12. Alcohols. Diols. and Thiols	12. Synthesis of alkenes
13-The Amines	13. Ethers. Epoxides. and Sulfides	13. Alkynes: Nomenclature and synthesis
14- Hetero Cyclic Compounds	14. Aldehydes and Ketones	14. Addition reactions
	15. Carboxylic Acids and	15. SN2 reactions. SN1 reactions
	16. Enols. and Enolates	16. E1 & E2 reactions
	17. Amines and Phenols	17. Substitution and elimination competition.

## المراجع المعتمدة:

1- Organic Chemistry, By John McMurry 10<sup>th</sup> ed. 2018

2 - Organic Chemistry, by Francis A. Carey, 11<sup>th</sup> ed. 2020

## المجلات العلمية:

- 1- Amer. Chem. Soc.,
- 2- J. Org. Chem.,
- 3- J. Anal. Chem.
- 4- Tetrahedron letters

درجة التشابه بين عناوين مقرر الكيمياء العضوية في جامعة الأندلس والجامعتين المرجعيتين:

إذا أجرينا المقارنة بين المفردات التي تدرس في جامعة الأندلس مع المفردات لجامعتين المرجعيتين، نجد التشابه الكبير بينهما بحدود 80%.

والمراجع المعتمدة للمقرر هي ذاتها.

### التوصيات والمقترحات بشأن تطوير مقرري الكيمياء العامة والكيمياء العضوية:

لا بد من التنويه إلى كيفية إيصال المعلومة التي تقدمها الجامعات المرجعية والتي تتم من خلال عدد ساعات المحاضرات النظرية التي تتراوح بين ثلاث ساعات أسبوعية لفصل واحد أو فصلين دراسيين لكل من مقرري الكيمياء العامة والكيمياء العضوية، بالمقارنة مع عدد ساعات النظري للمقررين (معاً) في جامعة الأندلس والتي لا تزيد عن ساعتين أسبوعياً ولفصل واحد. نوصي وبإلحاح زيادة عدد ساعات النظري لكل من المقررين المذكورين إلى ثلاث ساعات أسبوعياً ولفصل واحد، أو ساعتين أسبوعياً لكل منهما، وهذا الحد الأدنى الذي يمكن أن يلبي حاجة الطالب لهذين المقررين. وبالنسبة للمقترحات بشأن التطوير ليكتمل دور الطالب خارج قاعة المحاضرة، يتوجب عليه القيام بعدد من الواجبات التي سنبينها، وفي حال تنفيذها يكتمل العقد التعليمي. يعتبر الواجب البيتي (Homework) وسيلة فعالة لترسيخ المحاضرة بعد ترك الطالب قاعة المحاضرات. يشمل هذا الواجب مجموعة نقاط عليه تنفيذها، أهمها:

- 1- إجابة عن أسئلة متعددة الخيارات.
  - 2- إجابات قصيرة لعدد من الأسئلة.
  - 3- كتابة مواضيع (Essays) علمية ذات صلة بالمقرر.
  - 4- تشكيل مجموعات طلابية تشارك في واجب بيتي محدد.
  - 5- جعل الطالب مهيناً لاختبارات قصيرة وعديدة (Quizzes) وامتحانات .
  - 6- فكرة مطبقة في جامعات أعرفها، تحدد ساعة واحدة أسبوعياً يلتقى فيها الطلاب مع أستاذ مقرر الكيمياء أو أحد مساعديه، بهدف شرح استفسارات عن فقرات في المقرر وحل مسائل ذات صلة بمحاضرات الأسبوع الفائت (مفيدة جداً للطالب)
  - 7- أخيراً: الامتحان النهائي مع ورقة استبيان.
- عندها، النجاح الجيد سيكون حليف الطالب، والمهمة العلمية تكون قد أنجزت.

## كلية الصيدلة



### سيرة ذاتية (C.V)

- المعلومات الشخصية:
  - الاسم: أ.د. سميرة سليمان
  - محل وتاريخ الولادة: أرواد 1959
  - البريد الإلكتروني: samirasoleiman59@gmail.com
  - الهاتف المحمول: 0944902863
  - اللغات والمستوى: العربية جيد جداً والفرنسية جيد جداً
- المؤهلات والشهادات العلمية:

التاريخ	الدولة	مصدرها جامعة	الاختصاص	الشهادة
1983	سوريا	جامعة تشرين	العلوم الفيزيائية	اجازة جامعية
1991	فرنسا	جامعة كلود برنارد ليون 1	حركية كيميائية وحفز	ماجستير
1993	فرنسا	جامعة كلود برنارد ليون 1	الكيمياء الفيزيائية	دكتوراه

عنوان اطروحة الماجستير: حركية كيميائية وحفز

عنوان اطروحة الدكتوراه: دراسة تحولات أطوار المطعومات الكثيفة بسلاسل دسمة طويلة على سطح السيليس

المرتبة العلمية الأخيرة: أستاذ 2018

المهام الإدارية والعلمية الأخيرة:

- المهام العلمية: التدريس والبحث العلمي
- المهام الإدارية: نائب العميد للشؤون الإدارية في كلية الصيدلة-جامعة الأندلس الخاصة للعلوم الطبية
- ممثل ضمان الجودة في كلية الصيدلة في جامعة الأندلس الخاصة للعلوم الطبية.
- الرؤيا: تمنح كلية الصيدلة إجازة في الصيدلة والكيمياء الصيدلانية وهذا يكفي للدلالة على أهمية الكيمياء بمختلف اختصاصاتها في هذه الكلية ليس فقط كمقررات تدريبية وإنما في مجال البحوث والتطبيقات الصيدلانية.

1.4. الجامعات العالمية المرجعية في تدريس مقررات الكيمياء العامة

1.1.4. جامعة جينوفا(جنوا)- إيطاليا

التصنيف العالمي لجامعة جينوفا

تصنيفات الجامعات العالمية 2019-

2020 401-500 في العالم. 126-150

في أوروبا. تصنيفات جامعة QS العالمية

2022/04/13. 451-700

جامعة جنوة (بالإيطالية: Università degli

Studi di Genova) هي إحدى الجامعات

الإيطالية الكبرى. تأسست سنة 1481، وتقع

في إقليم ليغوريا على الريفيرا الإيطالية.



تنقسم الجامعة حسب ما عليه الأمر في العام الأكاديمي 2012-2013 إلى 5 مدارس:

-مدرسة العلوم الطبيعية والرياضيات والفيزياء - مدرسة الطب والعلوم الصيدلانية -مدرسة العلوم الاجتماعية -مدرسة الإنسانيات -مدرسة البوليتيكنيك.

## مقرر الكيمياء العامة

- الكلية: الصيدلة
- السنة الدراسية: الأولى
- رمز المقرر: APRO011
- الفصل / المستوى: الأول
- مدرسو المقرر: د. سميرة سليمان – د. إبراهيم محمد
- 2.3.4 وصف المقرر ورسالته:

يقدم المقرر المعارف الأساسية في الكيمياء والتي تشمل مفاهيم الكيمياء العامة واللاعضوية الأساسية، البنية الذرية، المدارات الإلكترونية في الذرة، الجدول الدوري وصفات العناصر حسب التركيب الذري، الروابط الكيميائية، المحاليل وطرائق التعبير عن التركيز والصفات الفيزيائية للمحاليل، حالات المادة، التفاعلات الكيميائية والكيمياء الكهربائية والتوازن الكيميائي في المحاليل المائية

محاوِر المقرر وما يقابلها عالمياً SYLLABUS/ CONTENT	محاوِر المقرر وما يقابلها في جامعة الأندلس
Introduction to chemistry	The Basic Law of Chemistry القوانين الأساسية في الكيمياء
atom	The Atomic Structure البنية الذرية
Inorganic chemistry	Periodic Table of The Elements الجدول الدوري للعناصر
Chemical bond	Chemical and Physical Bonds الروابط الكيميائية والفيزيائية
Solutions	The Solutions المحاليل
Gas state , Liquid state and solid state	States of Matter حالات المادة
Electrochemistry	Chemical Equations and Types of Chemical Reactions المعادلات الكيميائية وأنواع التفاعلات الكيميائية
Chemical kinetics	Chemical Kinetics الحركية الكيميائية
Chemical equilibrium	Chemical Equilibrium التوازن الكيميائي
Acids and bases	Ionic Equilibrium التوازن الشاردي
thermodynamics	The Complexes المعقدات



<u>مجاور المقرر وما يقابلها في جامعة الأندلس</u>	<u>مجاور المقرر في جامعة شرق فنلندا content</u>
The Basic Law of Chemistry القوانين الأساسية في الكيمياء	
The Atomic Structure البنية الذرية	Structure of atoms
Periodic Table of The Elements الجدول الدوري للعناصر	Periodic stable of the element
Chemical and Physical Ponds الروابط الكيميائية والفيزيائية	Chemical bonds and the structure of molecules
The Solutions المحاليل	Properties of solution
States of Matter حالات المادة	Equilibrium reaction acids bases and buffuer solution
Chemical Equations and Types of Chemical Reactions المعادلات الكيميائية وأنواع التفاعلات الكيميائية	Chemical reaction and stoichiometry Oxidation-reduction reactions chemical properties and medical use of inorganic compounds
Chemical Kinetics الحركية الكيميائية	Reaction rate and stability studies
Chemical Equilibirium التوازن الكيميائي	
Ionic Equilibirium التوازن الشاردي	Ionization and aqueous solubility of drugs
The Complexes المعقدات	
	Thermodynamics

### مقارنة محاور المقرر في جامعة الأندلس مع المحاور التي تدرس في أية جامعة عالمية أخرى،

نلاحظ تطابقاً شبة تاماً بين هذه المحاور وبناء على ذلك فإنه لا يوجد اختلافاً جوهرياً بين المفردات التي تدرس في جامعتنا وبين تلك التي تدرس في الجامعات الأخرى، فالعناوين الرئيسية هي نفسها موجودة في المقرر نفسه، في أية جامعة كانت. أما الاختلافات قد تأتي في العناوين الفرعية والتفاصيل.

كما وقد توجد مواضيع مضافة أو مواضيع محذوفة، لدى المقارنة بين مقرري كيمياء في جامعة ما وبين نظيره في جامعة أخرى. يعود هذا الاختلاف إلى ماتقتضيه متطلبات المقررات الأخرى المستندة إلى هذا المقرر في الكلية وإلى الاحتياجات المعرفية للطلاب منه. على هذا الأساس يتم اختيار المواضيع الأكثر أهمية للطلاب وذلك حسبما تقتضيه حاجة الطالب، سواء أكانت هذه الحاجة متعلقة بالمقررات التي سيدرسها لاحقاً أم باحتياجاته العملية فيما بعد، في حياته المهنية.

ملاحظة: تجدر الإشارة إلى أن المواضيع المطروحة في مقرر الكيمياء العامة هي نفسها، سواء أكانت تدرس في الكليات الطبية أم في غيرها من الكليات، إلا أنها تختلف من كلية لأخرى من حيث التطبيقات حيث يفرد لهذه التطبيقات فصول أو فقرات تم تخصيص الكلية. على حي يلاحظ، من خلال المقارنة بين مفردات مقرر الكيمياء العامة، كلية الصيدلة – جامعة الأندلس ونظيره في جامعات أخرى، غياب بعض المواضيع ذات الأهمية. على سبيل المثال: الترموديناميك The Thermodynamic البنية الهندسية للجزيء The Geometric Structure of The Molecule التهجين The Hybridatzion علماً أن هذه المواضيع هي من المواضيع الهامة والتي يجب أن تدرس في مقرر الكيمياء العامة لطلاب الصيدلة لأنها تشكل متطلبات لمقررات لاحقة ( الكيمياء الفيزيائية والكيمياء العضوية ).

فيما يتعلق بمقرر الكيمياء العامة لكلية الصيلة في جامعة الأندلس، يتم استدراك أمر غياب المواضيع الهامة وذلك إما بشرحها في المقررات اللاحقة ذات الصلة أو بشرحها في مقرر الكيمياء العامة نفسه على حساب الوقت المخصص لمواضيع أخرى وذلك لأنه سيتم التعرض لهذه الأخيرة وبالتفصيل في مقررات لاحقة. على سبيل المثال: يتم شرح قوانين الترموديناميك في مقرر الصيدلة الفيزيائية /1/، على حين يتم اختصار شرح فصل الكيمياء الحركية الوارد في مقرر الكيمياء العامة، لأنه يعطى لاحقاً وبالتفصيل في مقرر الصيدلة الفيزيائية /1/ وبشرح بدلاً عنه ( لضيق الوقت) البنية الهندسية للجزيء والتهجين وذلك لأن هذه المواضيع تشكل متطلبات هامة لمقرر الكيمياء العضوية الذي يدرس لاحقاً.

يعزى السبب في غياب بعض المواضيع من مقرر الكيمياء العامة - كلية الصيدلة - جامعة الأندلس وكذلك تأجيل شرح بعضها الآخر بحيث تعطى فيما بعد في مقرر لاحق، إلى عدد الساعات المخصصة للمقرر خلال الفصل الدراسي وهذا العدد من الساعات غير كاف لتغطية جميع الفصول المتضمنة في المقرر أو التي يفترض أن تكون متضمنة فيه.

هنا تجدر الإشارة إلى أنه ، في جامعاتنا ، سابقاً ، وبناء على الخطط التدريسية، كان يخصص لمقرر الكيمياء العامة، أربع ساعات نظرية وثلاث ساعات عملية أسبوعياً.على حين وحسب الخطة الحالية، يخصص لهذا المقرر، ساعتين نظرية وساعتين عملية أسبوعياً.كما وتجدر الإشارة أيضاً إلى أنه حالياً، في الكليات الطبية لطلاب السنة التحضيرية في جامعاتنا السورية، تخصص لمقرر الكيمياء أربع ساعات نظرية وثلاث ساعات عملية

#### المراجع والدوريات المعتمدة في تدريس المقرر:

م	النوع	العنوان	اللغة	المصدر
1	كتاب	General Chemistry, Fourth Edition 2005	الإنكليزية	أنترنت
2	أنترنت	Chemistry 101 Web Exam. Indiana University Northwest	الإنكليزية	أنترنت
3	مواقع أنترنت	ScienceDirect.com	الإنكليزية	أنترنت
4	كتاب جامعي	الكيمياء العامة واللائعضوية سنة أولى صيدلة جامعة تشرين	العربية	مكتبة الجامعة
5	نوتة	الكيمياء العامة واللائعضوية سنة أولى صيدلة جامعة الأندلس الخاصة للعلوم الطبية	العربية	جامعة الأندلس

#### المقترحات والتوصيات لتطوير المقرر: توصيات :

على هذا الأساس، يقترح الآتي:

إما أن يتم تخصيص مقرر الكيمياء العامة بالعدد الكافي من الساعات التدريسية وذلك للتمكن من تغطية مفرداته بالشكل الأمثل. أو أن يتم الاستمرار بنفس الأسلوب المتبع حالياً وهو اختيار المواضيع الأكثر أهمية وشرحها ضمن الوقت المتاح للمقرر ومن ثم تعويض شرح ما تم اختصاره، في مقررات لاحقة ذات صلة بالمقرر.

## سيرة ذاتية (C.V)



### المعلومات الشخصية:

- الاسم أ.د. رفيق عبد اللطيف القوصيني • محل وتاريخ الولادة: الناصرة 8 / 12 / 1947
- البريد الإلكتروني: rkoussini@gmail.com • الهاتف المحمول: 093394368
- اللغات والمستوى: الفرنسية (ممتاز)، الإنكليزية (جيد).

### المؤهلات والشهادات العلمية:

التاريخ	الدولة	مصدرها جامعة	الاختصاص	الشهادة
1971	سورية	جامعة دمشق	علوم (كيمياء تطبيقية)	اجازة جامعية
1976	فرنسا	جامعة بوردو الأولى	كيمياء عصبوية (اصطناع)	ماجستير
1979	فرنسا	جامعة بوردو الأولى	كيمياء عصبوية (اصطناع عضوي ضوئي)	دكتوراه

عنوان اطروحة الماجستير: الإشعاع الضوئي لمشتقات 1 و1-ثنائي أربيل الإبتيلين: الاصطناع الكيمياضوئي للحلقات الكربونية خماسية وسداسية الذرات.

عنوان اطروحة الدكتوراه: الاصطناع الكيمياضوئي للحلقات الكربونية خماسية وسداسية الذرات. دراسة الآلية والدور الواسطي الجديد للأمينيات.

- المرتبة العلمية الأخيرة (المرتبة، تاريخ التعيين بها، الجامعة المعين بها): أستاذ 1993 جامعة تشرين.
- المهام الإدارية والعلمية الأخيرة:

- عميد، كلية الصيدلة، جامعة الأندلس الخاصة للعلوم الطبية، 2008 - 2012
- رئيس قسم العلوم الأساسية، كلية الصيدلة، جامعة الأندلس الخاصة للعلوم الطبية، 2013 – 2021
- رئيس قسم الكيمياء الصيدلانية والرقابة الدوائية، كلية الصيدلة، جامعة الأندلس الخاصة للعلوم الطبية، 2022 - الآن
- الرؤيــــــــــــة: يمثل البحث العلمي روح الجامعة، وإن تأسيس مدارس بحثية متخصصة فيها، كفيل بارتقاء وديمومة عجلة البحث.

## سيرة ذاتية (C.V)



### المعلومات الشخصية:

- الاسم: أ.د. محمد أحمد ناصر
- محل وتاريخ الولادة: اليزابن 23 / 10 / 1960
- البريد الإلكتروني: dr.nasser67@hotmail.com
- الهاتف المحمول: 0944632860
- اللغات والمستوى: الروسية (ممتاز)، الإنكليزية (جيد).

### المؤهلات والشهادات العلمية:

التاريخ	الدولة	مصدرها جامعة	الاختصاص	الشهادة
1982	سورية	جامعة دمشق	علوم (كيمياء تطبيقية)	اجازة جامعية
-	-	-	-	ماجستير
1990	الاتحاد السوفيتي	معهد مندليف لل تكنولوجيا الكيميائية	دكتوراه كيمياء Ph.D.	دكتوراه

عنوان اطروحة الدكتوراه: اصطناع ودراسة بنية المشتقات الحاوية على الأزوت لـ N,N-diaryl formazan- 3- carbonic acid ومعداتها البورية.

- المرتبة العلمية الأخيرة (المرتبة، تاريخ التعيين بها، الجامعة المعين بها) : أستاذ 2010 جامعة تشرين
- المهام الادارية والعلمية الأخيرة:
- عميد كلية الصيدلة-جامعة تشرين من 2018-2021.
- نائب رئيس جامعة تشرين لشؤون البحث العلمي والدراسات العليا من العام 2021-الآن.
- الرؤى: إعداد طلاب متميزين وتأهيلهم بشكل جيد هو الطريق الصحيح لتحقيق الريادة والتميز في التعليم الصيدلي والبحث العلمي وخدمة المجتمع.

## الجامعات العالمية المرجعية في تدريس مقررات الكيمياء العضوية في كليات الصيدلة

### جامعة تشارلز-جمهورية التشيك

### Republic of Czech -Charles University

- تأسست جامعة تشارلز كأول جامعة في أوروبا الوسطى، أسسها تشارلز الرابع، ملك التشيك، والإمبراطور الروماني، في عام 1348، وتأسست كلية الصيدلة في هذه الجامعة في عام 1969..



- Type: Public University.
- Location: Opletalova 38, 110 00 Staré Město, Republic of Czech.
- National Ranking: 1.
- European Ranking: 92
- World Ranking: 233.
- Academic and research staff: 4500.
- Administrative staff: 3400.
- Students: 50000.

## مقرر الكيمياء العضوية

### معلومات عن المقرر:

- الكلية: الصيدلة
- السنة الدراسية: الأولى
- رمز المقرر: 022APRO
- الفصل / المستوى: الثاني / الثاني
- مدرسوا المقرر: أ.د. رفيق القوصيني – أ.د. محمد ناصر

### وصف المقرر ورسالته:

يدرس المقرر المبادئ الأساسية في الكيمياء العضوية، كالتحجين والبنية الإلكترونية والفراغية، التشابه البنيوي والفراغي بشقيه الهندسي والضوئي. كما يتطرق المقرر إلى مفهوم الترافق والطنين، التأثير التحريضي والميزوميري ونظريات الحموض والأسس. كما يقدم تعريفا للوظائف العضوية الرئيسية وطرق تسميتها، وخواصها الفيزيائية وطرائق التحضير. ويعد المقرر مدخلا لمقررات أساسية كالكيمياء العضوية الصيدلانية والكيمياء الصيدلانية.

Organic Chemistry (1) - Charles University Faculty of Pharmacy (5 Credits)	Organic Chemistry - Al-Andalus University Faculty of Pharmacy (3 Credits)
Systematic nomenclature of organic compounds: Importance of Organic Chemistry in Pharmacy , Nomenclature according to IUPAC.	Basic in organic chem: Hybridization, stereo and electronic structure
Systematic nomenclature of organic compounds: Saturated cyclic base components: bicycles, spirocycles, steroids	Basic in organic chem: Electronegativity-Polarity of bonds and molecules-intermediate's carbon compounds.
Systematic nomenclature of organic compounds: Unsaturated cyclic base components: monocyclic	Basic in organic chem: Structural, Geometrical and Optical isomerism R,S; D,L; E,Z-
Systematic nomenclature of organic compounds: Heterocyclic base components: Ortho fused heterocycles.	Basic in organic chem: Intermolecular Forces and Physical properties – Conjugation and Resonance-Inductive and Mesomeric Effects.
Structure of Organic Compounds: Types of chemical bonds in organic compounds	Basic in organic chem: Drawing of Molecules-Conformations of Alkanes-Configurations of Alkenes Acid Base Theories.
Structure of Organic Compounds: Isomerism, constitutional isomers, stereoisomers-Chirality, enantiomers, diastereomers, descriptors R,S; D,L; E,Z- Conformations,	Nomenclature, Physical properties, and preparation of: Alkanes and Alkenes.
Polarity of bonds and related physical properties: Distribution of electron density in organic molecules-Inductive effect, resonance theory.	Nomenclature, Physical properties, and preparation of: Alkynes-Aliphatic and Aromatic halides Derivatives.
Polarity of bonds and related physical properties: Dipole moment, relative permittivity-Acidity and basicity in relationship to structure,	Nomenclature, Physical properties, and preparation of: Ethers, Epoxides and Sulfides Compounds
Attractive forces among molecules and related physical properties: Overview and importance of intermolecular attractive forces	Nomenclature, Physical properties, and preparation of: Aldehydes and Ketones
Attractive forces among molecules and related physical properties: Relationships between structure/melting points, boiling points and solubility in water.	Nomenclature, Physical properties, and preparation of: Carboxylic Acids and Derivatives.
Physical methods of structure elucidation: Introduction to molecular spectroscopy UV and IR spectroscopy-NMR spectroscopy.	Nomenclature, Physical properties, and preparation of: Amines.
	Nomenclature, Physical properties, and preparation of: Phenoles
	Nomenclature, Physical properties, and preparation of: Aromatic Hydrocarbons
	Nomenclature: of Heterocyclic compounds.



## مقرر الكيمياء العضوية الصيدلانية

### معلومات عن المقرر:

- الكلية: الصيدلة
- السنة الدراسية: الثانية
- رمز المقرر: APRO032
- الفصل / المستوى: الأول / الثالث
- مدرسو المقرر: أ.د. رفيق القوصيني – أ.د. محمد ناصر

### وصف المقرر ورسالته:

يعتبر المقرر مكملًا لمقرر كيمياء عضوية، حيث يعالج الخواص الكيميائية بالتفصيل للوظائف العضوية الأساسية، ويتطرق لبعض التطبيقات الصيدلانية كدراسة الخواص الفيزيوكيميائية للجزيئات الدوائية العضوية، وثباتيتها.

Organic Chemistry (1) - Charles University Faculty of Pharmacy (5 Credits)	Organic Chemistry - Al-Andalus University Faculty of Pharmacy (3 Credits)
Main Functions of Org Comp: Alkanes and cycloalkane.	Chemical Properties of Alkanes and Alkenes.
Main Functions of Org Comp: Alkenes and polyenes.	Chemical Properties of Alkynes, Alkyl and Aryl Halides.
Main Functions of Org Comp: Alkynes, Alkyl and Aryl Halides.	Chemical Properties of Alcohols, Thiols, Epoxides.
Main Functions of Org Comp: Aromatic hydrocarbons.	Chemical Properties of Ethers and Thioethers.
Main Functions of Org Comp: Alcohol and Phenols.	Chemical Properties of Aldehydes and Ketones.
Main Functions of Org Comp: Ethers and Sulfides.	Chemical Properties of Carboxylic Acids and derivatives.
Main Functions of Org Comp: Amines.	Chemical Properties of Aliphatic Amines.
Main Functions of Org Comp: Aldehydes and Ketones.	Chemical Properties of Aromatic Amines.
Main Functions of Org Comp: Carboxylic Acids.	Chemical Properties of Phenols.
Main Functions of Org Comp: Acyl chlorides and Anhydrides.	Chemical Properties of Heterocyclic Compounds.
Main Functions of Org Comp: Esters, Amides and Nitriles.	Physical and Chemical Properties of Drug Molecules/ 1
Main Functions of Org Comp: Amino acids Organometallic.	Physical and Chemical Properties of Drug Molecules/ 2
Main Functions of Org Comp: Heterocyclics.	Stability of Drug Molecules.

Books and Reference Websites	Scientific Journals
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Title: Organic Chemistry.</li> <li>- Author: Paula Bruice.</li> <li>- Publisher: Pearson.</li> <li>- ISBN: 978 – 0134074580</li> <li>- Edition: 8<sup>th</sup> 2016</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Title: Tetrahedron Letters.</li> <li>- Discipline: Organic Chemistry.</li> <li>- Language: English&gt;</li> <li>- Impact factor: 2.032</li> <li>- Publisher: Elsevier – United Kingdom.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Title: Essentials of Pharmaceutical Chemistry.</li> <li>- Author: Donald Cairns.</li> <li>- Publisher: Pharmaceutical Press.</li> <li>- ISBN: 978- 0 85369 9798</li> <li>- Edition: 4<sup>th</sup> 2012</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Title: Journal of the American Chemical Society.</li> <li>- Discipline: Chemistry.</li> <li>- Language: English.</li> <li>- Impact factor: 16.383</li> <li>- Publisher: J.A.C.S – Washington USA.</li> </ul>
<p><a href="http://www.acs.org">www.acs.org</a></p> <p><a href="http://chem.libretexts.org/courses">chem.libretexts.org/courses</a></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Title: Journal of Organic Chemistry.</li> <li>- Discipline: Organic Chemistry.</li> <li>- Language: English.&gt;</li> <li>- Impact factor: 4.805</li> <li>- Publisher: J.A.C.S – Washington USA.</li> </ul>

### المقترحات والتوصيات لتطوير المقررات:

عدد الساعات المعتمدة لمقررات الكيمياء العضوية في كلية الصيدلة بجامعة تشارلز هو 15 ساعة معتمدة، بينما يساوي 6 ساعات معتمدة في كلية الصيدلة بجامعة الأندلس. يغطي مقرر الاصطناع الدوائي في كلية الصيدلة بجامعة الأندلس، بواقع 3 ساعات معتمدة، مقرر الكيمياء العضوية المتقدمة في في كلية الصيدلة بجامعة تشارلز، بواقع 3 ساعات معتمدة أيضا، مما يقلل الفارق في عدد الساعات بين الجامعتين إلى 6 ساعات معتمدة بدلا من 9 ساعات معتمدة. كما أن بعض المفردات المصنفة كمفردات في الكيمياء العضوية، كالحموض الأمينية والسكريات في جامعة تشارلز، تدرس في مجال الكيمياء الحيوية في جامعة الأندلس، مما يؤدي إلى تقليص الفارق في عدد الساعات المعتمدة بين كليتي الصيدلة في الجامعتين.

تغطي مفردات مقررات الكيمياء العضوية في كلية الصيدلة بجامعة الأندلس، مفردات مقررات الكيمياء العضوية في كلية الصيدلة بجامعة تشارلز بنسبة تتجاوز خمس وثمانون في المائة تقريبا. وهناك بعض المفردات التي تعطى في كلية الصيدلة بجامعة الأندلس، ككيمياء الحلقات غير المتجانسة ( Heterocyclic compounds ) المركبات العضوية المعدنية ( Organometallic compounds ) ودستور المركبات العضوية ( Constitution of Organic Compounds )

تخصص كلية الصيدلة بجامعة تشارلز ساعة معتمدة (تدريب) أسبوعيا لحل مجموعة من التمارين الموجهة، وهذا الأمر غير متوفر في كلية الصيدلة بجامعة الأندلس، حيث تتم عملية حل التمارين في الساعات المخصصة لمحاضرات النظري، مما يؤدي إلى ضعف في جودة العطاء للمفاهيم النظرية. بناء على ذلك نقترح التوصيات التالية:

- 1- العمل على زيادة عدد الساعات المعتمدة في مقررات الكيمياء العضوية بكلية الصيدلة بجامعة الأندلس بمقدار ساعتين معتمدين على الأقل، في الخطة الدراسية القادمة.
- 2- تغطية المفردات غير المغطاة في كلية الصيدلة بجامعة الأندلس.
- 3- تخصيص ساعات أسبوعية لحل التمارين الموجهة.

## كلية طب الأسنان

### سيرة ذاتية (V.C)

#### • المعلومات الشخصية:

- الاسم: أ.د. عبد الرحمن عزيز رومية
- محل وتاريخ الولادة: اللاذقية 15/4/1955
- الهاتف المحمول: 0932268056
- اللغات والمستوى: العربية، الفرنسية، الانكليزية، الألمانية (مستوى الاتقان: جيد).

#### • المؤهلات والشهادات العلمية:

التاريخ	الدولة	مصدرها جامعة	الاختصاص	الشهادة
1981	سوريا	جامعة تشرين	الطب العام	إجازة الطب البشري
1988	ألمانيا	جامعة فيلهلم-بيك روستوك ، ألمانيا	الكيمياء السريرية	دكتوراه دولة في الطب المخبري
1988	ألمانيا	وزارة الصحة الألمانية و مكتب التأهيل و التدريب في منظمة الصحة العالمية	التشخيص المخبري	اختصاص الكيمياء الحيوية و المرضية و التشخيص المخبري

عنوان اطروحة الدكتوراه: التشخيص المخبري لفقر الدم الانحلالي

- المؤتمية العلمية : مدرس في قسم الطب المخبري – كلية الطب البشري – جامعة دمشق. (1989)

#### • المهام الإدارية والعلمية الأخيرة:

- تدريس طلاب المرحلة الجامعية الأولى وماجستير الطب المخبري بكلية الطب البشري . جامعة دمشق.
- تدريس طلاب كلية الطب البشري – جامعة تشرين .
- تدريس طلاب كلية الصيدلة في جامعتي تشرين و طرطوس مقررري الدمويات و الكيمياء السريرية .
- تدريس طلاب كلية الطب البشري بجامعة طرطوس مقررات الكيمياء الحيوية الطبية و الكيمياء المرضية .
- العمل في مخبر مشفى الأسد الجامعي بدمشق .
- رئيس الشعبة المخبرية – مشفى البيروني الجامعي – بجامعة دمشق .
- العمل استشاري مختبرات في المستشفى التخصصي بمكة المكرمة .

- الجامعات العالمية المرجعية

• Humboldt-Universitaet zu Berlin

جامعة هومبولدت في برلين ، ألمانيا . هي جامعة عريقة في ألمانيا و أوروبا وفيها قسم ذو سمعة عالمية في مجال الكيمياء الحيوية و أبحاث راقية المستوى

• Biochemisches Institut Universit Zürich ,Zürich, Schweiz

معهد الكيمياء الحيوية في جامعة زيورخ ، سويسرا .

## مقرر الكيمياء الحيوية العامة ومقرر الكيمياء الحيوية الخاصة بالفم

### معلومات عن المقرر:

- الكلية : طب الأسنان
- يعطى للسنة الدراسية الأولى
- مدرس المقرر : د. عبد الرحمن رومية
- يشمل المقرر قسمين موزعين على الفصل الأول (يتضمن الكيمياء الحيوية العامة ) و الفصل الثاني ( الكيمياء الحيوية الخاصة بالفم ) . مع مقرر عملي بالتوازي مع الجزء النظري .
- القسم الأول يتناول الكيمياء الحيوية البنائية المتعلقة بتركيب البنى الجزيئية للحياة ( الجزيئات الحيوية ) أي الأحماض الأمينية ، الكربوهيدرات ، الدهون و الأحماض النووية إضافة للماء والشوارد و الفيتامينات .
- القسم الثاني يتضمن الاستقلاب لهذه الجزيئات الحيوية في الإنسان من حيث تأمين الطاقة للجسم وكذلك عمليات البناء و الهدم لهذه الجزيئات الحيوية ... و العوامل المنظمة لها ( هرمونات ، أنزيمات ) ... إضافة لفصل خاص عن الكيمياء الحيوية للتجوف الفمي و الأسنان .

### المراجع المعتمدة بتدريس المقرر (موجودة في مكتبي الخاصة) :

Biochemistry, Molecular Biology, and Genetics . Todd A. Swanson -5 <sup>th</sup> ed.	كتاب ( الانكليزية )
Topics in Dental Biochemistry , Martin Levine . Springer 2011	
<b>Biochemistry, Sixth Edition</b> Mary K. Campbell. 2009	كتاب ( الانكليزية )
<b>Textbook of Biochemistry for Medical Students, 2011, DM Vasudevan</b>	
Lippincott's Illustrated Reviews:Biochemistry. Fifth Edition	كتاب ( الانكليزية )
<b>Textbook of Medical Biochemistry. Eighth Edition. MN Chatterjea</b>	كتاب ( الانكليزية )
Taschenatlas Biochemie des Menschen . Jan Koolman -Klaus-Heinrich Röhm 4 <sup>th</sup> auflage	كتاب ( الألمانية )

مقارنة بين مفردات المقرر في جامعة الأندلس وجامعة هومبولدت:

المواضيع المدرجة في جامعة الأندلس	المواضيع المدرجة في جامعة هومبولدت
مدرج	Stoffklassen und Strukturen Funktionelle Gruppen von Biomolekülen
مدرج	Aminosäuren 2 Struktur und Eigenschaften .. Bauprinzip.....
مدرج	Proteine , Strukturebenen ..... Struktur/Funktionsbeziehungen
مدرج	Enzyme ,, Enzymnomenklatur , Enzym–Kinetik . Inhibition. Einfluß des pH
مدرج	KOHLHYDRATE , MONOSACCHARIDE UND DISACCHARIDE. Polysaccharide und oligosaccharide .
مدرج	Lipide und biologische Membranen
مدرج	Fettsäuren , Triacylglycerole und Wachse , Phospholipide und Glykolipide
مدرج	Elektrolyte, Mineralstoffe und Spurenelemente
مدرج	Vitamine
مدرج	Struktur und Funktion der Nucleinsäuren
مدرج	Grundsätzliches zum Stoffwechsel
مدرج	Regulation des Stoffwechsels ..... Glykolyse und Citratzyklus
مدرج	Stoffwechsel der Fettsäuren und Lipide
مدرج	Stoffwechsel der Proteine und Aminosäuren
مدرج	Hormone & Regulation. Hormonklassen

مقارنة بين مفردات ما يدرس في الجامعات الأجنبية وجامعة الأندلس نلاحظ ما يلي :

- 1- جميع المفردات تدرس لدينا تماماً ، ونحن نركّز على المعلومات و الفائدة الطبية عموماً ، وطب الأسنان على وجه الخصوص .
- 2- لدينا فصل خاص يتعلّق بالكيمياء الحيوية للتجويّف الفي و الأسنان ، و نحن نتميّز بذلك عن جميع الجامعات السورية العامة و الخاصة .
- 2- الوقت المخصّص لانجاز المحاضرات لدينا قصير جداً بالمقارنة مع الجامعات الأجنبية ... و حتى السورية .

المقترحات و التوصيات :

تخصيص الوقت اللازم و الضروري لانجاز المقرر بالابقاء على الوقت السابق (ساعتان اسبوعياً) .



## كلية التمريض

### سيرة ذاتية (c.v)



#### • البيانات الشخصية

- الاسم الثلاثي: ياسر عبد الرحمن موسى
- البريد الإلكتروني: yaser.mossa@hotmail.com
- اللغات: الانكليزية - الروسية

#### • المؤهلات العلمية:

- شهادة دكتوراه فلسفة Ph.D. في الكيمياء (اختصاص كيمياء عضوية) - الاتحاد السوفيتي جامعة بللورسيا الحكومية-1989
- الإجازة في الكيمياء التطبيقية- جامعة حلب -1983م
- مدرس متفرغ في قسم الكيمياء – كلية العلوم في جامعة تشرين 1990 - 1995
- أستاذ مساعد في قسم الكيمياء- كلية العلوم في جامعة تشرين 1995 2017
- أستاذ مشارك في قسم الكيمياء – كلية التربية بصعدة - جامعة صنعاء 1996-2001
- استاذ في قسم الكيمياء – كلية العلوم في جامعة تشرين 2018/4/19 وحتى تاريخه

#### • الخبرات في مجال التدريس والتدريب:

- درّس والى العديد من المقررات في مجال الكيمياء العامة والكيمياء العضوية والصناعات العضوية في جامعتي تشرين وصنعاء وجامعة الاندلس الخاصة ، واشرف على أكثر من عشرة رسائل دراسات عليا ( ماجستير ودكتوراه) كما حكم عدد كبير من الابحاث ورسائل الماجستير والدكتوراه في مجال تخصصه ، حضور والمشاركة في المؤتمرات العلمية.

#### • المهام الإدارية والعلمية:

- رئيس فرع الساحل للجمعية الكيميائية السورية من 2005 و لغاية 2017
- رئيس قسم الكيمياء في كلية التربية بصعدة – جامعة صنعاء 1996-1998
- نائب عميد كلية التربية بصعدة – جامعة صنعاء 1998-2001
- نائب عميد كلية العلوم للشؤون الإدارية و الطلاب – جامعة تشرين من 2013 و لغاية 2016
- نائب رئيس جامعة تشرين للشؤون العلمية من 2019/12/1 وحتى تاريخه.

## الجامعات المرجعية:

### جامعة هامبورغ

هي أكبر جامعة ألمانية في مدينة هامبورغ، وأكبر مؤسسة بحثية وتدريبية في شمال ألمانيا، كما أنها واحدة من أكبر الجامعات على مستوى ألمانيا. يفوق عدد طلابها 40 ألف طالب، يقع مقرها الرئيسي في منطقة روترباوم منذ تأسيسها عام 1919. تتألف الجامعة من ثماني كليات، تقدم هذه الكليات 150 فرع دراسي. ورغم قصر تاريخ الجامعة فقد انتهى إليها ستة من الفائزين بجائزة نوبل وعدد كبير من العلماء البارزين. تحتل الجامعة المرتبة الثالثة ما بين الجامعات الألمانية في دراسة التمريض من خلال برنامج الدرجة التعاونية حيث تمنح الجامعة درجة بكالوريوس العلوم (التمريض – برنامج الدرجة التعاونية) والماجستير للطلاب المهتمين بدراسة التمريض .

## مقرر العلوم التطبيقية (الكيمياء)

- الكلية: التمريض
- اسم المقرر: العلوم التطبيقية (الكيمياء)
- رمز المقرر: 51151
- عدد الساعات الأسبوعية: ساعتان نظري
- السنة الأولى
- الفصل الأول
- وصف المقرر:

يركز هذا المقرر على المبادئ والمفاهيم العلمية في الكيمياء والفيزياء وتطبيقاتها في الممارسة التمريضية: حيث يعلم هذا المقرر الطالب المهارات الأساسية الحسابية المصممة خصيصاً لاحتياجاته في الممارسة التمريضية. بما في ذلك التركيب الذري، والترابط، والأحماض والقواعد، والمجموعات الوظيفية العضوية، والتفاعلات العضوية المختارة، مع التركيز على التطبيقات المهنية للعلوم الصحية.

## جدول المقارنة مع جامعة هامبورغ:

جامعة هامبورغ للعلوم التطبيقية	جامعة الأندلس
البنية الذرية	المحاليل
الجدول الدوري	آليات الانحلال
الروابط الكيماوية	قوانين الغازات العامة
الغازات	التوازن الكيميائي الشاردي
المحاليل	المحاليل الواقية
التفاعلات في المحاليل المائية	الكهرليات
التوازن الكيماوي	حلمة الأملاح
توازن حمض _ أساس	جداء الانحلال
المحاليل الواقية	الروابط الكيماوية
الفحوم الهيدروجينية المشبعة (الألكانات)	الفحوم الهيدروجينية المشبعة (الألكانات)
الفحوم الهيدروجينية الإيتلينية (الألكينات)	الفحوم الهيدروجينية الإيتلينية (الألكينات)
الفحوم الهيدروجينية الأستيلينية (الألكينات)	الفحوم الهيدروجينية الأستيلينية (الألكينات)
المركبات الأروماتية	المركبات الأروماتية
الفحوم الهيدروجينية الحاوية على الزمر الوظيفية	الفحوم الهيدروجينية الحاوية على الزمر الوظيفية

بلغت نسبة التطابق في مقرر العلوم التطبيقية 85%

### المراجع:

- General Chemistry, Hill. Petrucci. McCreary. Perry- Fourth Edition Copyright 2005
- Paula. Y. Bruice : Essential Organic Chemistry, 2th Edition, Pearson Education Inc. 2010
- Alexander T Florence and David Attwood (2006) "Physicochemical Principles of Pharmacy", 4th Edition Chemistry The Central Science, Twelfth Edition

### مقترحات لتطوير مقرر العلوم التطبيقية:

- إضافة جزء عملي للمقرر بمعدل ساعتين اسبوعياً من أجل اكساب الطلاب المهارات المطلوبة
- فصل مقرر العلوم التطبيقية إلى مقرري الفيزياء العامة و الكيمياء العامة و بمعدل ساعتين نظري و ساعتين عملي لكل مقرر.

## الجامعات المرجعية:

### جامعة مدينة بريمن للعلوم التطبيقية (HSB):

جامعة بريمن للعلوم التطبيقية هي إحدى جامعات العلوم التطبيقية العامة ، تقع في بريمن ، ألمانيا. تأسست عام 1982 تقدم هذه الجامعة 70 تخصص دراسي معظمها بدرجة البكالوريوس و الماجستير في مجالات مثل الهندسة والعلوم الاقتصادية والعلوم الاجتماعية وغيرها. يمكن للطلاب الدوليين الذين يرغبون في دراسة التمريض التقدم بطلب للحصول على برنامج الدرجة الرخصة الدولية في التمريض (B.Sc) تحتل الجامعة المرتبة الثانية ما بين الجامعات الألمانية في دراسة التمريض من خلال منح درجة البكالوريوس و الماجستير في ممارسة التمريض.

## مقرر الكيمياء العضوية البشرية

- اسم المقرر: كيمياء عضوية بشرية
  - رمز المقرر: 51211
  - الكلية: التمريض
  - السنة: الأولى
  - الفصل: الثاني
  - عدد الساعات: ساعتان نظري وساعتان عملي
  - وصف المقرر:
- يتعرف الطالب على الخلية الحية والتفاعلات الكيميائية داخلها وعلى الماء والوسط الكيميائي وكذلك على المركبات العضوية الأساسية و استقلالها بالجسم (الكربوهيدرات والدهون والبروتينات) والأحماض النووية والمركبات الغنية بالطاقة والأنزيمات والأهمية الطبية لكل من الفيتامينات والهرمونات.

جدول المقارنة مع جامعة بريمن:

جامعة بريمن	جامعة الأندلس
التماكب البنيوي	التماكب البنيوي
الجزيئات الحيوية	الأغوال (الكحولات)
الاستقلاب	الألدهيدات والكتيونات
الحموض الكربوكسيلية	الحموض الكربوكسيلية
الأمينات	مشتقات الحموض الكربوكسيلية
(DNA- RNA)الحموض النووية	الأمينات
HG;VF,ID]VHJ	الكربوهيدرات
الدهون Fat –Lipid	الدهون Fat -Lipid
البروتينات Proteins	البروتينات Proteins
الأنزيمات Anzymes	الأنزيمات
الفيتامينات Vitamins	الفيتامينات Vitamins
هضم و استقلاب السكريات و الكربوهيدرات و الدسم	هضم و استقلاب السكريات و الكربوهيدرات و الدسم
استقلاب الحموض الدسمة والشحوم الثلاثية	استقلاب الحموض الدسمة والشحوم الثلاثية
هضم واستقلاب البروتينات	هضم واستقلاب البروتينات

بلغت نسبة التطابق في مقرر العضوية البشرية 95%

المراجع:

- Horton(2005): Principles of Biochemistry
- Harper.s(2006):Illustrated Biochemistry
- John W pelley(2007):Elsviers Integrated Biochemistry

المقترحات و التوصيات:

- زيادة عدد الساعات المعتمدة إلى ثلاث ساعات نظري أسبوعياً

## سيرة ذاتية (C.V)



### المعلومات الشخصية:

- الاسم: ابراهيم محمد ابراهيم
- الهاتف المحمول: 0988881692
- البريد الالكتروني: i.ibrahim77@gmail.com
- اللغات: العربية – الفرنسية- الانكليزية

### المؤهلات والشهادات العلمية:

- دكتوراه في الهندسة الكيميائية و الطاقة، جامعة بيير ماري كوري (باريس السادسة)، فرنسا، 2008.
- ماجستير في علوم المادة اختصاص الكيمياء الكهربائية و النظم البيولوجية ، من جامعة باريس السابعة، فرنسا، 2007.
- شهادة هندسة كيميائية من كلية الهندسة الكيميائية و البترولية في جامعة البعث، 2000.

### المهام الوظيفية:

- نائب عميد كلية الهندسة الطبية للشؤون الادارية ، جامعة الاندلس الخاصة 2014-2016
- رئيس شعبة الحماية المهنية. دائرة السلامة المهنية، مديرية حقول الرميلان، الشركة السورية للنفط، 2010-2014
- مشرف و خبير كيميائي في معالجة المياه، محطة الزارة لتوليد الكهرباء، شركة ميتسوبيشي اليابانية

### شهادات الخبرة:

- شهادة خبرة من شركة ميتسوبيشي اليابانية للصناعات الثقيلة، مشرف كيميائي في معالجة المياه
- شهادة خبرة من شركة غاز فرنسا، خبير في مجال تآكل الانابيب
- شهادة خبرة من الشركة السورية للنفط. في مجال التآكل و السلامة المهنية

### النشر العلمي في المجلات العالمية:

نشرت تسعة أبحاث في مجلات عالمية ومؤتمرات علمية

### الرؤيا:

لان العلم و التطور حالة تراكمية، سنضع ايدينا بأيدي الجميع و نعمل على خدمة الانسان و فتح افاق اخرى للتطور.



## الجامعة المرجعية:

### جامعة بيير ماري كوري

الجامعة المرجعية و هي جامعة بيير ماري كوري الفرنسية و التي تسمى أيضا ( جامعة باريس السادسة). جامعة بيير وماري كوري أو جامعة باريس 6 إحدى الجامعات الباريسية الثلاث عشرة وإحدى الجامعات الأعضاء في رابطة الجامعات البحثية الأوروبية. توجد مقراتها في حرم جوسيو الجامعي في الحي اللاتيني في الدائرة الخامسة في قلب باريس. متخصصة في العلوم والطب، هي أكبر جامعة في فرنسا في هذا المجال.

و تعتبر من افضل عشر جامعات في العالم بالنسبة للكيمياء الحيوية. و لهذا السبب تم اختيارها كجامعة مرجعية بالإضافة الى اني تخرجت منها في فترة الدكتوراه.

## مقرر الكيمياء الحيوية

يتم تدريس مقرر الكيمياء الحيوية لطلاب السنة الأولى في الهندسة الطبية و ذلك لبناء القاعدة العلمية لطالب الهندسة الطبية فيما يتعلق بكيمياء الجسم البشري و المواد التي يتشكل منها و فهم الية عملها و العوامل المؤثرة عليها حتى يتثنى له خلق الأفكار الازمة لتطوير جهاز طبي او صيانتته او إمكانية اختراع فكرة جديدة طبية.

المرجع الأساسي للمقرر:

Principle of Biochemistry, 5th Edition. L.R. Moran, K. G. Scrimgeour, H. R Horton, M. D. Perry. 2012- ISBN 0-321-70733-8

## المقارنة بين مفردات مقرر الكيمياء الحيوية لجامعة الاندلس و جامعة باريس 6

ملاحظات	جامعة بيير ماري كوري	جامعة الاندلس
متشابه	أنواع الطاقة في النظم الحيوية	مدخل إلى الكيمياء الحيوية
متشابه	حاملات الالكترونات و الفسفرة التأكسدية	الغلوكوز والطاقة الحيوية
متشابه تقريبا	عمليات النقل عبر الاغشية الخلوية	وحلقة كربيس ATP طاقة
متشابه	الانزيمات و خصائصها	الأنزيمات – آلية العمل الحركية
متشابه	المرافقات الانزيمية و المثبطات	الأنزيمات- التصنيف- المثبطات
متشابه تقريبا	هضم البروتينات و الاحماض الامينية	البروتينات- الحموض الأمينية
متشابه تقريبا	دورة اليوريا	البروتينات البنوية والوظيفية
	الامينات النشطة فيسيولوجيا	البروتينات تصنيف وخواص
	هضم الليبيدات و هدم الدهون	الدهن – تعريف وتصنيف
	الدهون الفوسفورية و وظائفها	الدهن – الأحماض الدهن
	الهرمونات و الامراض الهرمونية	الفيتامينات
	دور الكيمياء الحيوية في النواحي الطبية	اصطناع الكولسترول
	تطبيقات حاسوبية في الكيمياء الحيوية	الجليسيريدات
	النمذجة و المحاكاة في كيمياء الجزيئات الحيوية	استقلاب الغليسريدات

مقارنة مفردات مقرر الكيمياء الحيوية للهندسة الطبية في جامعة الاندلس و مقرر الكيمياء الحيوية في جامعة بيير و ماري كوري

هناك تشابه حوالي 50 % بين المنهاجين، يتم التركيز على النمذجة و المحاكاة في الجامعة الأوروبية، هناك تخصصات أعمق من منهاجنا

المراجع الخاصة بالمقرر:

- 1- Metabolism at a glance by J.Salway (1995), Blackwell Science (UK)
- 2- Biochemistry by L. Stryer (1995), 4 th edition , W.H. Freeman (USA)

التوصيات و المقترحات:

يجب ادخال أربعة مقررات للكيمياء الحيوية لمنهاج الهندسة الطبية: كيمياء حيوية عامة، كيمياء حيوية تخص الهندسة الطبية، نمذجة و محاكاة للكيمياء الحيوية، كيمياء الأطراف الصناعية .

## 4. ورشة علم الحياة

### الإشراف

أ.د. عبدالكريم عياش ، د. حسان حسن

### أعضاء الورشة

أ.د. أديب زيني، د. ظلال قطان، أ.د. اسمهان زينب، د. يسار صقر،  
د. وسيم سليمان، د. يارا ملحم، أ. نهى كلثوم.



## السيرة الذاتية لأعضاء الورشة:

### سيرة ذاتية (C.V)



#### • المعلومات الشخصية:

- الاسم: أ.د. عبد الكريم شريف عياش • محل وتاريخ الولادة: اللاذقية 10 / 10 / 1961
- البريد الإلكتروني: [abdulkarimayash@gmail.com](mailto:abdulkarimayash@gmail.com) • الهاتف المحمول: 00963966115120
- اللغات والمستوى: الإنكليزية (ممتاز)، الألمانية (ممتاز)، الفرنسية (جيد)

#### • المؤهلات والشهادات العلمية:

التاريخ	الدولة	مصدرها جامعة	الاختصاص	الشهادة
1983	سوريا	تشرين	علم الحياة (بيولوجيا)	إجازة جامعية
1986	ألمانيا	مارتن لوثر	فيزيولوجيا نباتية	ماجستير
1989	ألمانيا	مارتن لوثر	فيزيولوجيا وبيوكيمياء النبات	دكتوراه

عنوان اطروحة الماجستير: دراسة تأثير الإجهاد الملحي في فعالية وكمية بعض مستخلصات طحالب المياه العذبة.

عنوان اطروحة الدكتوراه: .دراسة وتسجيل طفرة جديدة مقاومة للمبيدات العشبية في المستوى الجزيئي عند طحلب الأوغليينا

• المرتبة العلمية الأخيرة (المرتبة، تاريخ التعيين بها، الجامعة المعين بها): أستاذ، 2007، جامعة تشرين.

#### • المهام الإدارية والعلمية الأخيرة:

- رئيس قسم علم النبات، كلية العلوم، جامعة تشرين 2007. 2011
- رئيس وحدة أبحاث فيزيولوجيا وبيوكيمياء النبات. كلية العلوم. جامعة تشرين 2008. 2017
- مدير المركز اللغوي في جامعة الأندلس الخاصة للعلوم الطبية، 2012 - 2019
- نائب رئيس جامعة الأندلس الخاصة للعلوم الطبية للشؤون العلمية 2017. 2020
- الرؤيــــــــــــة: بالعلم والتواضع يرتقي الانسان

## سيرة ذاتية (C.V)



### المعلومات الشخصية:

- الاسم: د. حسان حسن
- محل وتاريخ الولادة: طرطوس 1976
- البريد الإلكتروني: h.h@au.edu.sy
- الهاتف المحمول: 00963943200258
- اللغات والمستوى: الفرنسية-الانكليزية-العربية

### المؤهلات والشهادات العلمية:

التاريخ	الدولة	مصدرها جامعة	الاختصاص	الشهادة
1999	سوريا	جامعة تشرين	بيولوجيا	اجازة جامعية
2004	فرنسا	المتحف الوطني للتاريخ الطبيعي	البيولوجيا والتصنيف الحيواني	ماجستير
2008	فرنسا	المتحف الوطني للتاريخ الطبيعي	البيولوجيا والتصنيف الحيواني	دكتوراه

عنوان اطروحة الماجستير: دور الملوحة في الخصائص الكيميائية الحيوية والجزئية للمجتمعات المختلفة للقريدس *Palaemonetes varians*.

عنوان اطروحة الدكتوراه: التنوع الحيوي للقشريات عشاريات الأرجل في سورية: علم التنظيم والتصنيف الحيوي والبيئة والمنشأ الجغرافي

- المرتبة العلمية الأخيرة (المرتبة، تاريخ التعيين بها، الجامعة المعين بها): 2019، أستاذ مساعد، جامعة حماه.
- المهام الإدارية والعلمية الأخيرة:
  - رئيس قسم وظائف الأعضاء - جامعة حماه
- الرؤية: بالعلم للعلماء نصل، وبالأخلاق نرتقي.

## سيرة ذاتية (C.V)



### المعلومات الشخصية:

- الاسم: أ.د. أديب حسن زيني
- محل وتاريخ الولادة: المعضمية 1961
- البريد الإلكتروني: adibdaphnia@gmail.com • الهاتف المحمول: 00963 932895181
- اللغات والمستوى: الروسية - الانكليزية - العربية

### المؤهلات والشهادات العلمية:

التاريخ	الدولة	مصدرها جامعة	الاختصاص	الشهادة
1983	سوريا	جامعة تشرين	علم الحياة / حيوية كيميائية	اجازة جامعية
1985	سوريا	جامعة تشرين	بيئة مائية	ماجستير
1991	روسيا	جامعة موسكو	العلوم البيولوجية	دكتوراه

عنوان اطروحة الماجستير: دراسة القاعيات الحيوانية على شاطئ اللاذقية.

عنوان اطروحة الدكتوراه: الأساس البيولوجي لتنمية القشريات (Cladocera)

- المرتبة العلمية الأخيرة (المرتبة، تاريخ التعيين بها، الجامعة المعين بها): أستاذ، 2010، جامعة تشرين.
- المهام الإدارية والعلمية الأخيرة:

- رئيس قسم علم الحياة الحيوانية - جامعة تشرين، 2000 - 2003، 2011.2014

- الرؤيا: بالعلم نصل للعلى ونرتقي.



## سيرة ذاتية (C.V)



### المعلومات الشخصية:

- الاسم: د. ظلال قطان
- محل وتاريخ الولادة: حلب / 01 / 01 / 1976
- البريد الإلكتروني: zilalkattan@gmail.com • الهاتف المحمول: 00937860943
- اللغات والمستوى: الإنكليزية (جيد)، الفرنسية (ممتاز).

### المؤهلات والشهادات العلمية:

التاريخ	الدولة	مصدرها جامعة	الاختصاص	الشهادة
1998	سوريا	حلب	بيولوجيا	اجازة جامعية
2004	فرنسا	Nancy-INPL-ENSAIA	بيولوجيا جزيئية	ماجستير
2009	فرنسا	Nancy-Henri Poincare	بيولوجيا جزيئية	دكتوراه

عنوان اطروحة الماجستير: دراسة تأثير الجزيئات الدسمة في الخلايا الشحمية عند الفئران.

عنوان اطروحة الدكتوراه: دور فوق أوكسيد المنغنيز و بروتين الحمض النووي التالف 2 في نمو الخلايا السرطانية الثديية

• المرتبة العلمية الأخيرة (المرتبة، تاريخ التعيين بها، الجامعة المعين بها): مدرس 2011 ، جامعة حماة.

### المهام الادارية والعلمية الأخيرة:

- نائب عميد كلية الصيدلة- جامعة حماة- 2017.2018

- عميد كلية الصيدلة – جامعة حماة- 2018.2022.

• الرؤيــــــــــــة: لا يمكن تحقيق النجاح الا اذا احببت ما تقوم به.

## سيرة ذاتية (C.V.)



### المعلومات الشخصية:

- الاسم: أسمهان منير زنب
- محل وتاريخ الولادة: اللاذقية - 1966
- البريد الإلكتروني: [Asmahanzinab@gmail.com](mailto:Asmahanzinab@gmail.com)
- الهاتف المحمول: 0932850776
- اللغات والمستوى: العربية / الانكليزية - جيدة جداً
- المؤهلات والشهادات العلمية:

التاريخ	الدولة	مصدرها جامعة	الاختصاص	الشهادة
1988	سوريا	جامعة تشرين	إجازة في العلوم الطبيعية	إجازة جامعية
1996	سوريا	جامعة تشرين	ميكروبيولوجيا - أحياء	ماجستير
2004	سوريا	جامعة تشرين	ميكروبيولوجيا - جراثيم	دكتوراه

عنوان اطروحة الماجستير: .. دراسة ميكروبيولوجية وتحليلية لعدد من مصادر مياه الشرب والمسطحات المائية في محافظة اللاذقية.  
عنوان اطروحة الدكتوراه: دراسة التلوث الجرثومي لعدد من المصادر المائية العذبة في الساحل السوري بالمقارنة بين التقانات القديمة والحديثة وتحديد الأمثل منها.

المرتبة العلمية الأخيرة (المرتبة، تاريخ التعيين بها، الجامعة المعين بها): أستاذ -- 2017 - جامعة تشرين.

### المهام الإدارية والعلمية الأخيرة:

- نُشر العديد من المقالات العلمية المحكمة في مجالات محلية وعالمية.
- المشاركة في تأليف كتاب علم الحياة النباتية /2/ التكاثر.
- الإشراف على رسائل ماجستير ودكتوراه في كلية العلوم وكلية طب الأسنان.
- الرؤية: أن العمل ضمن مجال البحث العلمي من أهم الأعمال العلمية في الجامعات، ولا يتطور أي مجتمع ويكون قوياً إلا من خلال العلم البحثي والذي يجد طريقاً له على أرض الواقع في خدمة المجتمع.

## الجامعات العالمية المرجعية في تدريس مقررات علم الحياة

جامعة باريس 6 (جامعة بيروماري كوري)

Université Pierre-et-Marie-Curie, (Paris 6)

- Type: Public university
- Establishment: 1971
- Location: Latin Quarter, Paris, France.
- National Ranking: 1
- World Ranking: 48
- Academic staff: 7000.
- Administrative staff: 10.640.
- Students: 32.000



جامعة فريدريش الكسندر. ارلانجن، ألمانيا

## Friedrich-Alexander- Universität

- **Type:** Public research university
- **Establishment:** 1742; 280 years ago
- **Location:** Erlangen and Nuremberg, Germany
- **Country Ranking:** 10
- **World Ranking:** 196
- **Academic staff:** 3404.
- **Administrative staff:** 2320.
- **Students:** 39,085 students



جامعة كامبريدج، بريطانيا

University of Cambridge

- Type: Public research university
- Establishment: 1209, 813 years ago
- Location: Cambridge, England
- Country Ranking: 1
- World Ranking: 5
- Academic staff: 6,180.
- Administrative staff: 3,615.
- Students: 13,050



UNIVERSITY OF  
CAMBRIDGE





جامعة الصين للعلوم الصيدلانية. نانجينغ، الصين

## China Pharmaceutical University (CPU)

- Type: Public university
- Establishment: 1936
- Location: Nanjing, Jiangsu, China.
- Country Ranking: 15 / 211
- World Ranking: 883
- Academic staff: 1202, (8 new drugs, 410 patents and 3919 SCI-indexed articles)
- Programs: 2 (Chinese-taught Degree Programs and English-taught Degree Programs)
- Administrative staff: 2254.
- Students: 15.449 (3600 Postgraduates)



## جامعة ميشيغان .الولايات المتحدة الأمريكية

### University of Michigan Ann-Arbor

- Type: Public research university
- Establishment: 1817
- Location: Ann Arbor, , Michigan, United States.
- World Ranking: 25
- Academic staff: 6.771
- Administrative staff: 18.986.
- Students: 48,090 (16.578 Postgraduates)



مقرر: علم الخلية



معلومات عن المقرر:

- الكلية: الطب البشري
- السنة الدراسية: الأولى
- رمز المقرر: AMDO 027
- الفصل / المستوى: الثاني / 2
- مدرسو المقرر: د. حسان حسن .

وصف المقرر ورسالته:

يتم من خلال هذا المقرر تعريف طالب كلية الطب البشري بالمعلومات والمفاهيم الأساسية في مجال بيولوجيا الخلية. إذ يتعرف الطالب على أنماط الخلايا الحية وطرق دراستها التقليدية والحديثة والتركيب العام للخلية وتركيبها الجزيئي. كما يتضمن دراسة الخلية الحيوانية ومقارنتها مع الخلية النباتية بالإضافة إلى دراسة العضيات الخلوية المختلفة والتعرف على وظائفها ودورها في حياة الخلية. كما يتناول هذا المقرر دراسة المبادئ الأساسية في الاتصال الخلوي والتعرف على الخلايا الجذعية وأهميتها في علاج الأمراض المستعصية ووظائف الغشاء الخلوي والتنفس والاستقلاب الخلوي والدورة الخلوية.



<p><b>Cell Biology</b> at Al-Andalus Uni.</p> 	<p><b>Biologie Cellulaire</b> at Pasteur Institut</p> 
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduction to cytology</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cellular Biology</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• General structure of the cell (1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cell Structure</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• General structure of the cell (2)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nuclear Organisation and Division</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biochemical construction of the cell (1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membrane Trafficking and Dynamics</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biochemical construction of the cell (2)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cell division &amp; Cell Cycle</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membrane structure and function (1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cellular Metabolism</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membrane structure and function (2)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cellular Respiration</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• The cell cycle and cell division</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stem Cells</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cell energetics and cellular metabolism</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cellular Differentiation</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cellular respiration – harvesting chemical energy (1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cell Communication</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cellular respiration – harvesting chemical energy (2)</li> <li>• Cell communication</li> <li>• Stem cells (1) and cellular differentiation</li> <li>• Stem cells (2) and cellular apoptosis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cytoskeleton Dynamics</li> </ul>

المراجع والدوريات المعتمدة في تدريس المقرر:

Reference Books	Scientific Journals
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Campbell Biology</b> Authors: Lisa A. Urry; Michael L. Cain; Steven A. Wasserman; Peter V. Minorsky; Rebecca Orr. Publisher: Pearson ISBN: 9780135188743, 0135188741 Edition: 12<sup>th</sup>, Pages: 1592, Release at: 2021</li></ul>	<p>Journal of cell biology (JCB) Journal of cell metabolism Journal of molecular and cellular biology</p>

المقترحات والتوصيات لتطوير المقرر:

تأمين بعض الأجهزة المخبرية المستخدمة في الزراعة والاستنبات الخلوي الخلوية والتي تساعد في إجراء الدراسات على الخلايا الجذعية.



## مقرر: علم الحياة

### معلومات عن المقرر:

- الكلية: الطب البشري
- السنة الدراسية: الأولى
- رمز المقرر: AMDO 015
- الفصل / المستوى: الأول / 1
- مدرسو المقرر: د. حسان حسن ،

### وصف المقرر ورسالته:

يقوم هذا المقرر بتعريف طالب كلية الطب البشري بالتاريخ التطوري للتنوع البيولوجي وبالمفاهيم الأساسية في مجال البيولوجيا. ففي هذا المقرر يتعرف الطالب على قطاعات الحياة المختلفة والممالك الأساسية التي تتضمنها هذه القطاعات وأهم المجموعات الحيوانية الموجودة في كل مملكة بالإضافة إلى التعرف على الصفات العامة المميزة لكل مجموعة. كما يتضمن هذا المقرر دراسة الخلية الحيوانية ومقارنتها مع الخلية النباتية بالإضافة إلى دراسة العضيات الخلوية المختلفة والتعرف على وظائفها ودورها في حياة الخلية. كما يتناول هذا المقرر دراسة المبادئ الأساسية في الوراثة والتعرف على الأساس الجزيئي للوراثة وتقانات ال DNA وعلم الجينات.

<b>Biology</b> <b>at Al-Andalus Uni.</b> 	<b>Biologie</b> <b>at Univ. Paris 6</b> 
<ul style="list-style-type: none"> <li>• An Introduction to Biology and exploring life</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduction to biology</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grouping species</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The chemistry of life</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• General structure of the cell</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Water, acids and bases</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biochemical construction of the cell</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Properties of carbon</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kingdom Protista</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Macromolecules</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prokaryotes (1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Energy and enzymes</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prokaryotes (2)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Structure of a cell</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Animal behavior (1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membranes and transport</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Animal behavior (2)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cellular Respiration</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mechanisms of Evolution (1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Photosynthesis</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mechanisms of Evolution (2)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cell division</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• An introduction to Genetic</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Viruses</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• The Molecular Basis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evolution and the tree of life</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• DNA Technology and Genomics</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ecology</li> </ul>

المراجع والدوريات المعتمدة في تدريس المقرر:

Reference Books	Scientific Journals
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Campbell Biology</b> Authors: Lisa A. Urry; Michael L. Cain; Steven A. Wasserman; Peter V. Minorsky; Rebecca Orr. Publisher: Pearson ISBN: 9780135188743, 0135188741 Edition: 12<sup>th</sup>, Pages: 1592, Release at: 2021</li></ul>	<p>Journal of theoretical biology</p> <p>Journal of molecular biology</p>

المقترحات والتوصيات لتطوير المقرر:

العمل على استخدام تقنيات البيولوجيا الجزيئية في الدراسات المخبرية وتطبيق تقانات ال DNA وهذا يتطلب مخبر للبيولوجيا الجزيئية.

## كلية طب الأسنان



مقرر: علم الحياة (الخلية والوراثة)

### معلومات عن المقرر:

- الكلية: طب الأسنان
- السنة الدراسية: الأولى
- رمز المقرر: DEOBS017
- الفصل / المستوى: الأول / 1
- مدرسو المقرر: أ. د. أديب زيني

### وصف المقرر ورسالته:

يطلع هذا المقرر طلاب كلية طب الأسنان على التاريخ التطوري للتنوع البيولوجي والمفاهيم الأساسية في مجال علم الأحياء. يتعرف الطالب على قطاعات الحياة المختلفة ، والممالك الأساسية للكائنات الحية، وأهم مجموعات الحيوانات في كل مملكة ، بالإضافة إلى التعرف على الخصائص العامة لكل مجموعة. كما يشمل هذا المقرر دراسة الخلية الحيوانية ومقارنتها بالخلية النباتية ، بالإضافة إلى دراسة العضيات الخلوية المختلفة وتحديد وظائفها ودورها في حياة الخلية. يتناول هذا المقرر الدراسي أيضًا دراسة بدائيات النوى والتواصل الخلوي ودورة الخلية والمبادئ الأساسية للوراثة وتحديد الأساس الجزيئي للوراثة وتقنيات الحمض النووي والجينات.

<b>Biology (Cytology &amp; Genetics)</b> <b>at Al-Andalus Uni</b>		<b>Biology (Cytology &amp; Genetics)</b> <b>at Cambridge Uni.</b>	 UNIVERSITY OF CAMBRIDGE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exploring the life</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Characteristics and classification of organisms</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Taxonomy of living organisms</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organisms and their environment</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• The General structure of the Cell</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chemical structure of the cell</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biological molecules</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kingdom protista</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prokaryotes</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• -----</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cell communication</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cell Signaling</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cell cycle</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cell Cycle and Cell Growth Control</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principle of genetic</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nucleic acid</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biotechnology and genetic engineering</li> </ul>	

### المراجع والدوريات المعتمدة في تدريس المقرر:

Reference Books	Scientific Journals
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Campbell Biology, 12th.:</b> Lisa A. Urry; Michael L. Cain; Steven A. Wasserman; Peter V. Minorsky; Rebecca Orr, <b>Publisher:</b> Pearson, 2021.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Journal of Biology and Today's World</b> <b>Discipline:</b> Biology <b>Language:</b> English. <b>Impact Factor:</b> 8.05 <b>Frequency:</b> Monthly</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Cell Biology, 3th.:</b> Th. Pollard; W. Eranshaw; J. Lippencott; G. Johnson, <b>Publisher:</b> Elsevier, 2018</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Medical Journal of Cell Biology</b> <b>Discipline:</b> Molecular Biology, Life Science, Biochemistry <b>Language:</b> English. <b>Impact Factor:</b> 1.9 <b>Frequency:</b> 4 times per year</li></ul>

### المقترحات والتوصيات لتطوير المقرر:

- تراوحت نسب التشابه بين مفردات مقرر علم الحياة (خلية و وراثية) لطلاب كلية طب الأسنان وبين ما يتم تدريسه في الجامعات العالمية ما بين 70 - 80 %، وكان عدد الساعات المعتمدة المخصصة لهذا المقرر أعلى عالمياً.
- اعتماد تدريس المقرر بالإنكليزية والعربية .
- تأمين الشرائح والمواد المخبرية اللازمة لإنجاز الشق العملي من المقرر على الوجه الأمثل.





مقرر: علم الحياة النباتية



معلومات عن المقرر:

- الكلية: الصيدلة
- السنة الدراسية: الأولى
- رمز المقرر: APRO012
- الفصل / المستوى: الأول/ 1
- مدرسو المقرر: أ.د. عبد الكريم عياش، د. شذا حيمور

وصف المقرر ورسالته:

الرسالة: تعد النباتات من أهم مصادر الوقاية والعلاج لكثير من الأمراض التي تصيب الإنسان. يهدف هذا المقرر إلى تعريف الطالب ببنية الخلية النباتية وتركيبها الكيميائي، إضافة إلى اكساب الطالب معلومات علمية عن المجموعات النباتية وأهميتها من الوجهة الصيدلانية وفق تسلسل منطقي (خلية ، بكتيريا ، فطريات، طحالب، نباتات لابذرية، نباتات بذرية، انسجة وأعضاء نباتية) وذلك من الناحيتين النظرية والعملية. كما يهدف المقرر إلى إكساب الطالب مهارات عملية في الكشف الكيفي المخبري عن النسج والخلايا النباتية ومكوناتها المهمة صيدلانياً.

<p><b>Plant Biology</b> at Al-Andalus Uni.</p> 	<p><b>Pflanzenzellbiologie, Botanik, at Friedrich Alexander Uni.</b></p> 
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cell Biochemistry</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cell chemistry and physiology (8 h.)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plant Cell Structure</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The plant cell (6 h.)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bacteria and their Pharmaceutical Rolls</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prokaryotes (cyanobacteria) (2 h.)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fungi and their Pharmaceutical Importance</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Slime molds, oomycetes and fungi (2 h.)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Algae and their Pharmaceutical Importance</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Algae (4 h.)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seedless Plants and their Importance</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mosses and Ferns (2 h.)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seed Plants and their Pharmaceutical Importance</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gymnosperms and Angiosperms (2 h.)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• The Roots (Anatomy, Components)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The Anatomy of the ROOT and its Tissues</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• The Stems (Anatomy, Components)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The Anatomy of the STEM and its Tissues</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• The Leaves (Anatomy, Components)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The Anatomy of the LEAF and its Tissues</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• The Flowers (Structure, Components)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The Structure of the FLOWER (2 h.)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plant Tissues (Types and Components)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>The phytohormone system of plants (2 h.)</b></li> </ul>

<b>Plant Biology</b> <b>at Al-Andalus Uni.</b> 	<b>Pharmaceutical Botany</b> <b>at China Pharmaceutical Uni.</b> 
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cell Biochemistry</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Origin of the life (2 h.)</b></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plant Cell Structure</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plant cells and Plant tissues (6 h.)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bacteria and their Pharmaceutical Rolls</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cyanobacteria and Lichens (2 h.)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fungi and their Pharmaceutical Importance</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eumycophyta, (2 h.)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Algae and their Pharmaceutical Importance</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Algae (2h)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seedless Plants and their Importance</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pryophyta and Pteridophyta (2 h.)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seed Plants and their Pharmaceutical Importance</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gymnosperms and Angiosperms (8 h.)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• The Roots (Anatomy, Components)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Morphology and microscopic structure</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• The Stems (Anatomy, Components)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Morphology and microstructure of stem (2</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• The Leaves (Anatomy, Components)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Morphology and microstructure of leaf (2</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• The Flowers (Structure, Components)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Morphology and function of flower (2 h.)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plant Tissues (Types and Components)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑</li> </ul>

Reference Books	Scientific Journals
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Strasburger: Lehrbuch der Pflanzenwissenschaften</b> Authors: Joachim W. Kadereit, Christian Körner, Peter Nick, Uwe Sonnewald. Publisher: Springer Spektrum Berlin, Heidelberg. ISBN: 978-3-662-61942-1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Molecular Plant</b> Discipline: Plant Biology Language: English. Impact Factor: 21.949 Publisher: Cell Press - China Frequency: Monthly ISSN:1674-2052 First Release : 2008</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>The Cell : A Molecular Approach</b> Author: Geoffrey M. Cooper. Publisher: Oxford University Press. ISBN: 9781605357072 Edition: 8<sup>th</sup>, Pages: 813, Release at: 2019.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Pharmaceutical Biology</b> Discipline: Pharmaceutical Science Language: English. Impact Factor: 2.971 Publisher: Taylor &amp; Francis, United Kingdom Frequency: Monthly ISSN:1388-0209 First Release : 1961</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Campbell Biology</b> Authors: Lisa A. Urry; Michael L. Cain; Steven A. Wasserman; Peter V. Minorsky; Rebecca Orr. Publisher: Pearson ISBN: 9780135188743, 0135188741 Edition: 12<sup>th</sup>, Pages: 1592, Release at: 2021</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>American Journal of Botany</b> Discipline: Botany Language: English. Impact Factor: 2.841 Publisher: Botanical Society of America, USA Frequency: Monthly ISSN:0002-9122 First Release : 2014</li> </ul>

## الملاحظات والتوصيات لتطوير المقرر:

- تراوحت نسب التشابه بين مفردات مقرر علم البيولوجيا النباتية وبين ما يتم تدريسه في الجامعات العالمية المذكورة ما بين 90 - 95 %، ولكن كان عدد الساعات المعتمدة المخصصة لهذا المقرر أعلى عالمياً (بحوالي الضعف عما هو مخصص في جامعة الأندلس)
- توزيع المقرر في مقررين (البيولوجيا النباتية 1 و البيولوجيا النباتية 2) بحيث يهتم البيولوجيا النباتية 1 بدراسة مورفولوجيا وخصائص المجموعات النباتية المختلفة وأهميتها الصيدلانية، بينما يهتم البيولوجيا 2 بدراسة كيميائية وتشريحية للنباتات بدء من الخلية إلى النسج والأعضاء النباتية، والمركبات المهمة صيدلانيا المتوافرة فيها.
- تأمين عدد من النسخ الورقية الكافية من المراجع العلمية للمقرر، بحيث تتناسب مع أعداد الطلاب.
- اعتماد المراجع العلمية الإنكليزية الحديثة فقط كمصدر للمعلومات للطلاب بدل الكتاب الجامعي، والشرح خلال المحاضرات باللغتين العربية والإنكليزية.
- تأمين بعض التجهيزات المخبرية والشرائح والمواد اللازمة لإنجاز الشق العملي التطبيقي للجزء النظري على الوجه الأمثل.

## مقرر: البيولوجيا الجزيئية



### معلومات عن المقرر:



- الكلية: الصيدلة
- السنة الدراسية: الخامسة
- رمز المقرر: APHBM077
- الفصل / المستوى: الأول / 7
- مدرسو المقرر: د. ظلال قطان

### وصف المقرر ورسالته:

الرسالة: تهتم البيولوجيا الجزيئية بشكل نوعي بكل من الحمضين النوويين DNA و RNA و البروتينات التي تبنى باستخدام تعليمات وراثية مرمزة في تلك الجزيئات.

يهدف هذا المقرر إلى اعطاء الطالب معلومات عن نشأة علم البيولوجيا الجزيئية و تطوره، تنمية مقدرة الطالب على إدراك طبيعة و تركيب المادة الوراثية، التعرف على تركيب الجينات و كيفية انتظامها على الصبغيات و كيفية تنظيم التعبير الجيني، تعلم تقانات البيولوجيا الجزيئية و أهميتها في مجال الصيدلة .

<b>Molecular Biology</b> <b>Al-Andalus Uni.</b> 	<b>Molecular Biology</b> <b>at Manchester University</b> 
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cell-large molecules and protein's structure</li> </ul>	1-Structure- Function and Replication of DNA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Properties of nucleic acids</li> </ul>	DNA as the heritable material
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deoxynucleic acid replication</li> </ul>	Structure of DNA- DNA Replication
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Degradation, reparation and re-functioning of DNA</li> </ul>	Replication of genomes- Structure of chromosomes
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gene manipulation</li> </ul>	2- Gene Expression
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Genetic information carrier</li> </ul>	Structure- Function and Biochemical- properties of RNA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gene library and exploration</li> </ul>	From DNA to RNA- From RNA to Protein
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analysis and use of RNA</li> </ul>	Gene expression of prokaryotes- Gene expression of Eukarvotes
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transcription of RNA in prokaryotes</li> </ul>	3-Molecular basis of mutation
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transcription of RNA in eukaryotes</li> </ul>	Consequences of mutation- Gene mutations-
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Genetic code and tRNA</li> </ul>	Chromosomal mutation- Occurrence of mutation-
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oncogenes</li> </ul>	4-Recombinant DNA Technology
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Application of molecular biology in pharmacy</li> </ul>	Principles and Perspective of Genetic Engineering.

<b>Molecular Biology at Al-Andalus Uni.</b> 	<b>Molecular Biology at Concordia</b> 
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cell-large molecules and protein's structure</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduction to DNA and genes</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Properties of nucleic acids</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deoxynucleic acid replication</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Methods in molecular biology</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Degradation, reparation and re-functioning of DNA</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gene manipulation</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Genetic information carrier</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DNA Replication and Recombination</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gene library and exploration</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analysis and use of RNA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analysis and use of RNA</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transcription of RNA in prokaryotes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transposition in Prokaryotes</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transcription of RNA in eukaryotes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transposition in Eukaryotes</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Genetic code and tRNA</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oncogenes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Post-transcriptional events</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Application of molecular biology in pharmacy</li> </ul>	



المراجع والدوريات المعتمدة في تدريس المقرر:

Reference Books	Scientific Journals
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Molecular Biology of the Cell</b> Authors: Bruce Alberts, Rebecca Heald, Alexander Johnson and others. ISBN-10. 0393884821. Publisher. W. W. Norton &amp; Company. Publishing date: 2022. Seventh ed. ,1552 pages</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Cellular and Molecular Biology</b> Journal ISSN : 1165-158X Impact Factor: 5.68</li><li>• <b>Biochemistry &amp; Molecular Biology Journal</b> Journal ISSN: 2471-8084 Impact Factor: 1.71</li></ul>

المقترحات والتوصيات لتطوير المقرر:

إحداث مخبر للبيولوجيا الجزيئية من أجل تدريب الطلاب على استخدام تقنيات البيولوجيا الجزيئية في الدراسات المخبرية وتطبيق تقانات ال DNA .

## مقرر: البيولوجيا الحيوانية

### معلومات عن المقرر:

• الكليــــــــة: الصيدلة

• السنة الدراسية: الخامسة



• رمز المقرر: APRO025

• الفصل / المستوى: الثاني / 2

• مدرسوالمقرر: د. ظلال قطان ، أ.د. عبدالكريم عياش

### وصف المقرر ورسالته:

الرسالة: تعكس بنية الخلية الحيوانية والعمليات الحيوية الجارية فيها والوراثة صورة عن حال الخلية البشرية وتمهد لمعرفة الكثير من الأمراض الوراثية وغير الوراثية التي يتوجب أن يكون الصيدلي على دراية بها. يهدف هذا المقرر إلى تعريف الطالب ببنية الخلية الحيوانية وطريقة تكاثرها، وكيفية حصولها على الطاقة والعمليات الحيوية الجارية فيها، إضافة إلى اكساب الطالب معلومات علمية عن بعض المجموعات الحيوانية والأمراض التي تسببها للإنسان وطريقة تفادها أو مكافحتها من الوجهة الصيدلانية وذلك من الناحيتين النظرية والعملية. كما يهدف المقرر إلى إكساب الطالب معلومات علمية عن أساسيات علم الوراثة ، وتأثير بعض التغيرات الوراثية (الطفرات) في حدوث بعض الأمراض الوراثية التي يتم التطرق إلى توصيفها وكيفية التعامل معها من الوجهة الطبية الصيدلانية.

<b>Animal Biology at Al-Andalus Uni.</b>		<b>Cell Biology &amp; Genetics at Westminster</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Classification of living things</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chemical Context of Life</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prokaryotes</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cell Structure</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• The kingdom of the Protozoa</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bacteria</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cellular active components (proteins and enzymes)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protozoa</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cellular active components (hormones, antibodies)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduction to Metabolism</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cellular communication and protein vectors</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cellular Respiration</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cell life cycle (mitosis and meiosis)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cell Communication</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principles of genetics</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• The Cell Cycle (Mitosis &amp; Meiosis)</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Molecular genetics and protein synthesis</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendel and Genetics</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fundamentals of humans genetics</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Molecular Inheritance</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Genetic diseases in humans</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• From Genes to Protein</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sex-linked genetic diseases</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reg. of Gene Expression</li> </ul>	

المراجع والدوريات المعتمدة في تدريس المقرر:

Reference Books	Scientific Journals
<ul style="list-style-type: none"><li>• Campbell Biology, 12th.: Lisa A. Urry; Michael L. Cain; Steven A. Wasserman; Peter V. Minorsky; Rebecca Orr, Publisher: Pearson, 2021.</li><li>• The Cell: A Molecular Approach, 8th.: Geoffrey M. Cooper. Publisher: Oxford University Press, 2019.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cell Journal ISSN : 0092-8674 Impact Factor: 47.9 Publisher: Elsevier</li><li>• Nature Genetics Impact Factor: 60.4 Publisher: Springer</li><li>• Cellular and Molecular Biology Journal ISSN : 1165-158X Impact Factor: 5.68</li></ul>

المقترحات والتوصيات لتطوير المقرر:

تغيير اسم المقرر إلى بيولوجيا الخلية والوراثة، إذ أن المقرر يهتم بالدرجة الأولى بالخلية الحيوانية والبشرية وبنيتها والعمليات الحيوية الجارية فيها وبعض الأمراض الوراثية وغير الوراثية. وكذلك يتطرق إلى بعض مجموعات وحيدات الخلية الحيوانية المسببة للأمراض البشرية.

## كلية التمريض

مقرر: علم الأحياء الدقيقة والطفيليات



### معلومات عن المقرر:

- الكلية: التمريض
- السنة الدراسية: الثانية
- رمز المقرر: ANUE043
- الفصل / المستوى: الثاني / 4
- مدرسو المقرر: أ. د أسمهان منير زينب

### وصف المقرر ورسالته:

يقوم هذا المقرر بتعريف الطالب على الكائنات الحية الدقيقة بأنواعها وآليات نموها وتكاثرها وانتقالها من كائن حي لآخر. كما يتضمن المقرر التعريف بالآليات التي تستخدمها هذه الكائنات لإحداث المرض، إضافة للمركبات المختلفة المستعملة في علاج هذه الأمراض. يتضمن المقرر أيضا تعريف بالمفاهيم الأساسية للوسائل المتبعة في الوقاية الأولية والثانوية من الأمراض الجرثومية والطفيلية، وكذلك دراسة تفصيلية لأنواع الجرثومية الأكثر انتشارا مع كل ما يتعلق بأنواعها وطرق انتقالها وعوامل الفوعة المرضية ووسائل التشخيص والعلاج.

في الجزء العملي من المقرر يتعرف الطالب على مخابر الأحياء الدقيقة وشروط العمل فيها كما يكتسب المهارة المخبرية اللازمة لإجراء التشخيص المخبري بدءا من استعمال المجهر الضوئي مروراً بالزرع والفحص المباشر وطرق التلوين المخبرية.

<b>Microbiology and Parasitology</b> <b>at Al-Andalus Uni.</b>		<b>Microbiology and Parasitology</b> <b>at Michigan Ann-Arbor Uni.</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Viruses and Bacteriophage</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Virology</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Structure of bacterial cell</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• General characteristics of Microbes</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metabolism of microorganisms</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• General characteristics of Microbes</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pathogenicity of bacteria</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Immunology</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medical bacteriology</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clinical Microbiology</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gram negative &amp; Gram Positive bacilli</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pathogenic bacteria</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mycobacterium- Spirochete –Vibrio</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bacteria, fungi, helminthes, protozoans, and</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medical Parasitology</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parasitology</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protozoa</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protozoa</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intestinal and urogenital flagellates</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intestinal and urogenital flagellates</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blood and Tissue flagellates</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blood and Tissue flagellates</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parasitic metazoan</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parasitic metazoan</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Platyhelminthes</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Platyhelminthes (Cestoda + Trematoda)</li> </ul>	

Reference Books	Scientific Journals
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Essential of Medical Microbiology</b>  <b>Author:</b> Apurba S. Sastry, Sandhya Bhat.  <b>Publisher:</b> Jaypee Brothers Medical Publishers (P) Ltd, New Delhi, India  <b>ISBN:</b> 978-81-947090-1-5  <b>Edition:</b> 3<sup>th</sup>, <b>Pages:</b> 873, <b>Release at:</b> 2021.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Annual Review of Microbiology</b>  <b>Discipline:</b> Microbiology  <b>Language:</b> English.  <b>Impact Factor:</b> 10.536 (2015)  <b>Frequency:</b> Annual  <b>First Release :</b> 1947</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Microbiology An Introduction</b>  <b>Authors:</b> Gerard J. Tortora, Berdeii R. Funke                      Christine L. Case  <b>Publisher:</b> Pearson  <b>ISBN:</b> 13: 978-1-292-27635-9  <b>Edition:</b> 13<sup>th</sup>, <b>Pages:</b> 1476, <b>Release at:</b> 2021</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Microbiology and Molecular Biology Reviews (MMBR)</b>  <b>Discipline:</b> Microbiology  <b>Language:</b> English.  <b>Impact Factor:</b> 14.167  <b>Publisher:</b> American Society of Microbiology  <b>Frequency:</b> Monthly  <b>First Release :</b> 2015</li> </ul>

## المقترحات والتوصيات لتطوير المقرر:

- تراوحت نسب التشابه بين مفردات مقرر علم الأحياء الدقيقة والطفيليات وبين ما يتم تدريسه في الجامعات العالمية ما بين 80 - 85 %، ولكن كان عدد الساعات المعتمدة المخصصة لهذا المقرر أعلى عالمياً (بحوالي الضعف عما هو مخصص في جامعة الأندلس)
- توزيع المقرر في مقررين (علم الأحياء الدقيقة 1 وعلم الأحياء الدقيقة 2 يشمل الطفيليات والفطريات) بحيث يهتم علم الأحياء الدقيقة 1 بدراسة الجراثيم والفيروسات، بينما يهتم علم الأحياء الدقيقة 2 بدراسة الطفيليات والفطريات.
- اعتماد المراجع العلمية الإنكليزية الحديثة فقط كمصدر للمعلومات للطلاب بدل الكتاب الجامعي، والشرح خلال المحاضرات باللغتين العربية والإنكليزية.
- تأمين التجهيزات المخبرية كالأوساط الزرعية والكواشف والملونات والحاضنات والشرائح والمواد اللازمة لإنجاز الشق العملي التطبيقي للجزء النظري على الوجه الأمثل.



## 5. ورشة الحاسوب والمعلوماتية

الإشراف

أ.د. رضوان دندة ، د. وسيم بلال

أعضاء الورشة

د. ريمون ليوس ، د. سحر العلي، د. تيسير سلمان، د. هاني حسن.

## سيرة ذاتية (C.V)



### المعلومات الشخصية:

- الاسم: أ.د. رضوان صالح دنده
- طرطوس مزرعة الحنفية 1959/12/10
- البريد الإلكتروني:
- الهاتف المحمول: 0944535235
- اللغات: العربية-الإنكليزية

### المؤهلات والشهادات العلمية:

التاريخ	الدولة	مصدرها جامعة	الاختصاص	الشهادة
1983	سوريا	جامعة دمشق	هندسة كهرباء-الكثرون	اجازة جامعية
1991	بولندا	وارسو التقنية	هندسة الاتصالات	دكتوراه

### عنوان اطروحة الدكتوراه:

تصميم أجهزة الاتصالات المكروية باستخدام الترانزستورات الحقلية.

### الخبرات العلمية والادارية:

- نائب رئيس جامعة تشرين للشؤون العلمية.
- عميد لكلية الهندسة المعلوماتية.
- نشر عدة مقالات علمية في مجلات محكمة.
- المشاركة بعدة مؤتمرات علمية عربية ومحلية.
- المرتبة العلمية: أستاذ دكتور مهندس
- الرؤيا: يُحدث الخوف ثقوبًا في عينيك حتى لا ترى المستقبل بوضوح.

## سيرة ذاتية (C.V)



### المعلومات الشخصية:

- الاسم: د. وسيم حبيب بلال
- البريد الإلكتروني: [wb@au.edu.sy](mailto:wb@au.edu.sy)
- الهاتف المحمول: 0992157061
- اللغات: العربية - الإنكليزية
- المؤهلات والشهادات العلمية:

التاريخ	الدولة	مصدرها جامعة	الاختصاص	الشهادة
1992	سوريا	جامعة تشرين	علوم رياضية (شعبة الأنفورماتيك)	اجازة جامعية
1993	سوريا	جامعة دمشق	معلوماتية	دبلوم
2013	سوريا	جامعة تشرين	معلوماتية	ماجستير
2018	سوريا	جامعة تشرين	رياضيات تطبيقية – علوم الحاسوب	دكتوراه

عنوان اطروحة الماجستير: مساهمة في حل مشكلة ساعي البريد الأحادية والمتعددة الأهداف باستخدام بحوث العمليات  
عنوان اطروحة الدكتوراه: مساهمة في حل مسألة توجيه المركبة مع نوافذ زمنية  
الخبرات العلمية والادارية:

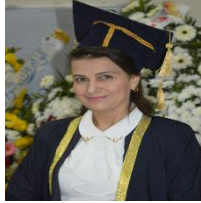
- الوكيل الإداري لكلية إدارة المشافي – جامعة الاندلس الأعوام (2019-2020 & 2020-2021 2022-2023).
- نشر عدة مقالات علمية في مجلات محكمة (أربع عالمية، ثمانية محلية).
- المشاركة بعدة مؤتمرات علمية عربية ومحلية في مجال الرياضيات التطبيقية وعلوم الحاسوب.

الرؤيا: " الذكاء الاصطناعي هو المستقبل القادم "

## سيرة ذاتية (C.V)

### المعلومات الشخصية:

- الاسم: سحر عبد الكريم العلي
- مواليد عين الزرقة عام 1968
- الهاتف المحمول: 0932804920
- البريد الإلكتروني: [drsaharalali68@gmail.com](mailto:drsaharalali68@gmail.com)
- اللغات: العربية - الإنكليزية



### المؤهلات والشهادات العلمية:

التاريخ	الدولة	مصدرها جامعة	الاختصاص	الشهادة
1991	سوريا	جامعة تشرين	الالكترون عام	إجازة في الهندسة الكهربائية
2010	سوريا	جامعة تشرين	تحكم آلي	ماجستير في التحكم الآلي
2017	سوريا	جامعة طرطوس	تحكم آلي	دكتوراه في هندسة الأتمتة الصناعية

عنوان اطروحة الدكتوراه: التحكم بنظام توليد طاقة كهروشمسي معزول اعتماداً على الشبكات العصبونية

### الخبرات العلمية والادارية:

- مدرس متمرن في كلية الهندسة التقنية بجامعة طرطوس. 2018
- الإشراف على مشاريع فصلية ومشاريع تخرج ورسائل ماجستير في قسم الأتمتة الصناعية، جامعة طرطوس.
- المشاركة بعدة ندوات علمية وورشات عمل في كلية الهندسة التقنية عامي 2014-2015
- المشاركة في الندوة العلمية حول الطاقات المتجددة وإعادة الإعمار، 10 أيار 2018، جامعة طرطوس.
- المشاركة في الندوة العلمية حول الطاقات المتجددة وإعادة الإعمار، جامعة البعث عام 2020.
- المشاركة في مؤتمر الهندسة الطبية في جامعة دمشق 2022.
- الرؤيا: التعليم رسالة، ومسؤولية كبيرة تحتاج للصبر ومتابعة المستجدات في المجالات العلمية عن طريق الاطلاع على آخر الأبحاث العلمية وإنجاز أبحاث علمية جديدة.



## سيرة ذاتية (C.V)

### المعلومات الشخصية:

- الاسم: د. هاني محمد حسن
- البريد الإلكتروني: [hs5@au.edu.sy](mailto:hs5@au.edu.sy), [Hanihassan\\_83@yahoo.com](mailto:Hanihassan_83@yahoo.com)
- الهاتف المحمول: 0933399371
- اللغات: العربية - الإنكليزية

### المؤهلات والشهادات العلمية:

التاريخ	الدولة	مصدرها جامعة	الاختصاص	الشهادة
2006	سوريا	جامعة دمشق	الهندسة المعلوماتية	إجازة جامعية
2012	سوريا	جامعة دمشق	الهندسة المعلوماتية	ماجستير
2019	سوريا	جامعة البعث	الهندسة المعلوماتية	دكتوراه

عنوان اطروحة الماجستير: دراسة مقارنة بين أنظمة قواعد المعطيات التقليدية وأنظمة قواعد المعطيات xml الأصلية

عنوان اطروحة الدكتوراه: دراسة معايير تصنيفية جديدة لقواعد المعطيات غير العلائقية و قياس أداؤها في بيئة عمل حقيقية

### الخبرات العلمية والادارية:

- - تدريس الجانب النظري والعملي للمقررات المرتبطة بتخصص الهندسة المعلوماتية في جامعة الأندلس على مدى عشرة سنوات دراسية .
- - نشر عدة مقالات علمية في مجلات محكمة.
- - المشاركة بعدة مؤتمرات علمية في مجال المعلوماتية.
- الرؤيا: " تطوير العمل وزيادة الجهد المبدول للارتقاء بالجامعة نحو مستقبل أفضل "

## سيرة ذاتية (C.V)



### المعلومات الشخصية:

- الاسم: تيسير عزت سلمان
- البريد الإلكتروني: [ts3@au.edu.sy\\_Tayseersalman2013@gmail.com](mailto:ts3@au.edu.sy_Tayseersalman2013@gmail.com)
- الهاتف المحمول: 0988796977
- اللغات: العربية - الإنكليزية

### - المؤهلات والشهادات العلمية:

التاريخ	الدولة	مصدرها جامعة	الاختصاص	الشهادة
2000	سوريا	جامعة تشرين	الهندسة الكهربائية (اختصاص الكترون)	اجازة جامعية
2004	الهند	جامعة اوسمانيا	هندسة الحاسبات	ماجستير
2022	سوريا	جامعة تشرين	هندسة الحاسبات	دكتوراه

عنوان اطروحة الماجستير: تصميم وتطبيق نظام معلومات للقسم DIS

عنوان اطروحة الدكتوراه: حماية البيانات اعتماداً على التشفير باستخدام الـ DNA والتعلم العميق

### الخبرات العلمية والادارية:

- تدريس القسم العملي لمقررات الحاسوب (1) ومهارات الحاسوب (2) في كليتي طب الاسنان والصيدلة.
- مدير قسم الامتحانات في جامعة الأندلس للعلوم الطبية (2020 – 2023)
- نشر عدة مقالات علمية في مجالات محكمة..
- الرؤيا: " هناك دائماً آفاق جديدة تستحق الاكتشاف "

## سيرة ذاتية (C.V)



### المعلومات الشخصية:

- الاسم: ريمون الياس ليوس
- البريد الإلكتروني: irimoun5454@gmail.com
- الهاتف المحمول: 0934924317
- اللغات: العربية – الرومانية - الإنكليزية

### المؤهلات والشهادات العلمية:

التاريخ	الدولة	مصدرها جامعة	الاختصاص	الشهادة
1976	سوريا	جامعة تشرين	بكالوريوس في الرياضيات والفيزياء الإلكترونية	اجازة جامعية
1982	رومانيا	جامعة بوخارست	رياضيات تطبيقية – علوم الحاسوب	دكتوراه

عنوان اطروحة الدكتوراه: التقنيات الحديثة في برمجة الحواسيب وتطبيقاتها

### الخبرات العلمية والادارية:

- النائب الإداري لكلية التمريض – جامعة الأندلس الخاصة.
- مدرس في جامعة الأندلس.
- التدريس في الجامعات: تشرين – سورية ، الجبل الغربي- ليبيا ، الجزيرة – السودان ، الأندلس - سورية.
- رئيس قسم الرياضيات – كلية العلوم – جامعة الجبل الغربي-ليبيا.
- الرؤيا: تمكين الطلاب من التعرف على الحاسوب وما هو دوره في كافة مجالات الحياة وكيفية استخدامه ودوره في خدمة المجتمع.

مقرر: المعلوماتية

مقارنة مفردات كلية الطب بجامعة اندلس الخاصة للعلوم الطبية مع مفردات جامعات أخرى

رقم	Cambridge	مصر عين شمس	المعلوماتية في الطب (٧+١) الاندلس	السعودية	جامعة دمشق
١	MEDICAL INFORMATICS	أساسيات التعامل مع الحاسوب	مفاهيم نظم المعلومات الصحية	إنشاء المخططات في برنامج EXCEL	أهمية أجهزة الحاسوب في الطب وبدأ عمله.
٢	MEDICAL DATA ACQUISITION AND STORAGE	المكونات الصلبة للحاسب الآلي	أنواع الحواسيب	إيجاد المعادلة الملائمة للبيانات	ترميز المعلومات الرقمي.
٣	ELECTRONIC MEDICAL RECORD	أساسيات التعامل مع المكونات الصلبة للحاسب الآلي	بنية الحاسوب	إجراء بعض العمليات الرياضية باستخدام EXCEL وحل جملة سادلات	مكونات الحاسوب المادية ومبادئ عملها.
٤	STANDARDS IN MEDICAL INFORMATICS	أساسيات التعامل مع الواجهات	تمثيل المعلومات في الحاسوب وأنظمة العدد الرقمية	العمليات على المصفوفات	النظم الختيرة في مجال الطب محطات الحاسوب.
٥	MEDICAL DECISION MAKING	أساسيات التعامل مع سطح المكتب	الدورات المنطقية	تحويلات قياسية باستخدام EXCEL	مكونات الحاسوب البرمجية. الذكاء الصناعي



٦	CDSS CLINICAL DECISION SUPPORT SYSTEM	أساسيات التعامل مع البرامج والملفات والمجلدات	الشبكات الحاسوبية	فروز وتصنيفه البيانات	نظام المحاكاة	النقل الرقمي في الشبكات الحاسوبية
٧	EXPERT SYSTEMS	أساسيات التعامل الآمن مع الحاسب الأيبي	استخدام الحاسب وإدارة الملفات	Analyzing Data تحليل البيانات	البروت	مكونات الحاسوب المادية ومبادئ عملها .
٨	PATIENT MONITORING SYSTEMS	أساسيات التعامل مع الإنترنت	تحرير ومعالجة النصوص	إيجاد الحل الأمثل	تطبيقات الحاسوب في مجال الأجهزة الطبية	أساسيات ومفاهيم الحاسب
٩	PACS AND MEDICAL IMAGING SYSTEMS	جرائم الحاسوب	التحارزيات	البحث عن الهدف Seeking Goal (القروض)	نظام المعلومات الصحية	برامج النظام
١٠	COMPUTERS IN MEDICAL EDUCATION	التعلم الإلكتروني القائم على الحاسوب		حساب التكاملات	الطب الاتصالي	برامج التطبيقات .

١١	BIOINFORMATICS	الاستخدامات التعليمية للكمبيوتر		دالة IF (الشرطية)	تطبيقات الحاسوب في العمليات الجراحية	تمثيل البيانات في الحاسب.
١٢		إنتاج البرمجيات التعليمية		استخدام بعض الدوال الهامة برنامج EXCEL	أجهزة المراقبة عن بعد	المكونات الداخلية لوحدة
١٣		الكتاب الإلكتروني		برنامج العروض التقديمية PowerPoint		شبكات الحاسب
١٤		الحقيبة الإلكترونية		برنامج العروض التقديمية ٢ PowerPoint		النظام. الإدخال والإخراج والتخزين

مقرر: المعلوماتية

مقارنة ما بين مفردات مقرر المعلوماتية في طب الأسنان – جامعة الأندلس والجامعات العالمية

AU	Herdecke	Glasgow	Harvard
<ul style="list-style-type: none"> <li>• مقدمة في الحاسوب</li> <li>• مكونات الحاسوب</li> </ul>	Computer architecture	The computer	Computer skills
<ul style="list-style-type: none"> <li>• أنظمة العد والترميز</li> <li>• مبادئ الخوارزميات</li> </ul>	Algorithms and counting systems	Machine language and programming	Computer programming languages
<ul style="list-style-type: none"> <li>• الشبكات الحاسوبية</li> <li>• شبكة الانترنت</li> <li>• انترنت الأشياء</li> <li>• الحوسبة السحابية</li> </ul>	computer networks	computer network services	Computer languages
<ul style="list-style-type: none"> <li>• أمن البيانات والمعلومات</li> <li>• المعلومات ونظم المعلومات المحوسب</li> <li>• الهجمات السيبرانية</li> </ul>	System security	Information Security	Systems security and information bases
<ul style="list-style-type: none"> <li>• تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها في طب الأسنان.</li> <li>• الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته</li> </ul>	Computer applications in dentistry	Computer services in the field of dentistry	medical artificial intelligence
<ul style="list-style-type: none"> <li>• تحليل النظم</li> </ul>	---	---	---

مقرر: المعلوماتية

مقارنة مفردات كلية الصيدلة بجامعة اندلس الخاصة للعلوم الطبية مع مفردات جامعات أخرى

جامعة الأندلس		British UV		PCI
Introduction to computer	Information security	An introduction to computers	Securing your network and internet connection	Number system
Component of computer	Information system	Inside the computer, processing and memory	Web-based multimedia	Concept of Information Systems and Software
Information Technology and application	System analysis	Storage media and devices	Electronic commerce	Web technologies
Coding and numbers system	Artificial Intelligence	Input and output devices	Information systems	Application of computers in Pharmacy
Algorithm principles	Cloud computing	Operating systems and utility programs	Programming languages and program development	Bioinformatics
Computer networks	Internet of things	Software	Databases	Computers as data analysis in Preclinical development
Internet networks	Information in medicine	Networks	Security and privacy	
		The world wide web	Societal issues related to computer use	

Gap=20%

## كلية الهندسة الطبية

### مقررات الحاسوب و المعلوماتية

مقارنة مفردات كلية الهندسة الطبية بجامعة اندلس الخاصة للعلوم الطبية مع مفردات جامعات أخرى

نسبة التطابق	البلد	الجامعة المالمة	عنوان المحاضرة	تسلسل
%٦٠	ألمانيا	Hochschule –stralsund <a href="https://www.hochschule-stralsund.de/mimeb/">https://www.hochschule-stralsund.de/mimeb/</a>	المعلوماتية في الطب وتطبيقاتها	١
%70	الولايات المتحدة	MIT Massachusetts Institute of Technology <a href="https://ocw.mit.edu/courses/hst-921-information-technology-in-the-health-care-system-of-the-future-spring-2009/pages/syllabus/">https://ocw.mit.edu/courses/hst-921-information-technology-in-the-health-care-system-of-the-future-spring-2009/pages/syllabus/</a>		
%٦٠	الولايات المتحدة	University of Kentucky <a href="https://catalog.kctcs.edu/course-descriptions/mit/">https://catalog.kctcs.edu/course-descriptions/mit/</a>		
%٩٠	الهند	Jad university <a href="http://www.jaduniv.edu.in">http://www.jaduniv.edu.in</a>	مقدمة في الحاسوب	٢
%٩٠	قبرص	University of Nicosia <a href="https://www.unic.ac.cy">https://www.unic.ac.cy</a>		

%٨٠	الهند	SGT University <a href="https://sgtuniversity.ac.in">https://sgtuniversity.ac.in</a>	مكونات الحاسوب	٣
%٩٠	الهند	NIELIT University <a href="https://nielit.gov.in">/https://nielit.gov.in</a>		
%٦٠	الولايات المتحدة	Columbus State University <a href="https://catalog.csc.edu/courses/CSC11001">https://catalog.csc.edu/courses/CSC11001</a>		
%٧٠	استراليا	ACU <a href="http://www.acu.edu.au/handbook/handbook-2021/unit/itec201">www.acu.edu.au/handbook/handbook-2021/unit/itec201</a>	تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها	٤
%٧٠	الولايات المتحدة	NJIT (New Jersey Institute of Technology) <a href="https://catalog.njit.edu/undergraduate/computing-sciences/information-technology">https://catalog.njit.edu/undergraduate/computing-sciences/information-technology</a>		
%٧٠	الولايات المتحدة	University of Rhode Island <a href="https://web.uri.edu/cs/academics/computer-science/course-descriptions">https://web.uri.edu/cs/academics/computer-science/course-descriptions</a>	مبادئ الخوارزميات	٦

6	CDSS CLINICAL DECISION SUPPORT SYSTEM	أساسيات التعامل مع البرامج والملفات والمجلدات	الشبكات الحاسوبية	فرز وتصفية البيانات	نظام المحاكاة	النقل الرقمي في الشبكات الحاسوبية
7	EXPERT SYSTEMS	أساسيات التعامل الآمن مع الحاسب الآلي	استخدام الحاسب وإدارة الملفات	Analyzing Data تحليل البيانات	الروبوت	مكونات الحاسوب المادية ومبادئ عملها.
8	PATIENT MONITORING SYSTEMS	أساسيات التعامل مع الإنترنت	تحرير ومعالجة النصوص	إيجاد الحل الأمثل	تطبيقات الحاسوب في مجال الأجهزة الطبية	اساسيات ومفاهيم الحاسب

9	PACS AND MEDICAL IMAGING SYSTEMS	جرائم الحاسوب	الخوارزميات	البحث عن الهدف Seeking Goal (القروض)	نظام المعلومات الصحية	برامج النظام
10	COMPUTERS IN MEDICAL EDUCATION	التعلم الإلكتروني القائم على الحاسوب		حساب التكمالات	الطب الاتصالي	برامج التطبيقات.
6	CDSS CLINICAL DECISION SUPPORT SYSTEM	أساسيات التعامل مع البرامج والملفات والمجلدات	الشبكات الحاسوبية	فرز وتصفية البيانات	نظام المحاكاة	النقل الرقمي في الشبكات الحاسوبية



7	EXPERT SYSTEMS	أساسيات التعامل الآمن مع الحاسب الآلي	استخدام الحاسب وإدارة الملفات	Analyzing Data تحليل البيانات	الروبوت,	مكونات الحاسوب المادية ومبادئ عملها.
8	PATIENT MONITORING SYSTEMS	أساسيات التعامل مع الإنترنت	تحرير ومعالجة النصوص	إيجاد الحل الأمثل	تطبيقات الحاسوب في مجال الأجهزة الطبية	اساسيات ومفاهيم الحاسب
9	PACS AND MEDICAL IMAGING SYSTEMS	جرائم الحاسوب	الخوارزميات	البحث عن الهدف Seeking Goal (القروض)	نظام المعلومات الصحية	برامج النظام

10	COMPUTERS IN MEDICAL EDUCATION	التعلم الإلكتروني القائم على الحاسوب		حساب التكاملات	الطب الاتصالي	برامج التطبيقات.
6	CDSS CLINICAL DECISION SUPPORT SYSTEM	أساسيات التعامل مع البرامج والملفات والمجلدات	الشبكات الحاسوبية	فرز وتصفية البيانات	نظام المحاكاة	النقل الرقمي في الشبكات الحاسوبية
7	EXPERT SYSTEMS	أساسيات التعامل الآمن مع الحاسب الآلي	استخدام الحاسب وإدارة الملفات	Analyzing Data تحليل البيانات	الروبوت,	مكونات الحاسوب المادية ومبادئ عملها.

8	PATIENT MONITORING SYSTEMS	أساسيات التعامل مع الإنترنت	تحرير ومعالجة النصوص	إيجاد الحل الأمثل	تطبيقات الحاسوب في مجال الأجهزة الطبية	اساسيات ومفاهيم الحاسب
9	PACS AND MEDICAL IMAGING SYSTEMS	جرائم الحاسوب	الخوارزميات	البحث عن الهدف Seeking Goal (القروض)	نظام المعلومات الصحية	برامج النظام
10	COMPUTERS IN MEDICAL EDUCATION	التعلم الإلكتروني القائم على الحاسوب		حساب التكاملات	الطب الاتصالي	برامج التطبيقات.

%٨٠	المهند	SGT University <a href="https://sgtuniversity.ac.in">https://sgtuniversity.ac.in</a>	الشبكات الحاسوبية	٧
%٩٠	المهند	SGT University <a href="https://sgtuniversity.ac.in">https://sgtuniversity.ac.in</a>	شبكة الإنترنت	٨
%٧٠	المملكة المتحدة	Birkbeck University of London <a href="https://www.bbk.ac.uk/courses/modules/coiy/COIY067H4">https://www.bbk.ac.uk/courses/modules/coiy/COIY067H4</a>	أمن البيانات والمعلومات	٩
%٧٠	الولايات المتحدة	New Jersey Institute of Technology <a href="https://catalog.njit.edu/graduate/computing-sciences/computer-science/foundations-of/cybersecurity-cert">https://catalog.njit.edu/graduate/computing-sciences/computer-science/foundations-of/cybersecurity-cert</a>		
%٧٠	المملكة المتحدة	Birkbeck University of London <a href="https://www.bbk.ac.uk/courses/modules/coiy/COIY067H4">https://www.bbk.ac.uk/courses/modules/coiy/COIY067H4</a>	تحليل النظم	١١

%٧٠	اليابان	University of Aizu <a href="http://web-ext.u-aizu.ac.jp/~qf-zhao/TEACHING/AI/AI.html">http://web-ext.u-aizu.ac.jp/~qf-zhao/TEACHING/AI/AI.html</a>	الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته	١٢
%٨٠	الولايات المتحدة	Massachusetts Institute of Technology <a href="https://ocw.mit.edu/courses/6-034-artificial-intelligence-spring-2005/pages/syllabus/">https://ocw.mit.edu/courses/6-034-artificial-intelligence-spring-2005/pages/syllabus/</a>		
%٨٠	المملكة المتحدة	Birkbeck University of London <a href="https://www.bbk.ac.uk/courses/modules/coiy/COIY067H4">https://www.bbk.ac.uk/courses/modules/coiy/COIY067H4</a>	الحوسبة السحابية	١٣
%٧٠	الولايات المتحدة	New Jersey Institute of Technology <a href="https://catalog.njit.edu/graduate/computing-sciences/computer-science/foundations-of/cybersecurity-cert">https://catalog.njit.edu/graduate/computing-sciences/computer-science/foundations-of/cybersecurity-cert</a>	انترنت الأشياء والهجمات السيبرانية	١٤

## كليتي التمريض وإدارة المشافي

### مقررات الحاسوب والمعلوماتية

مقارنة مفردات كليتي التمريض وإدارة المشافي بجامعة اندلس الخاصة للعلوم الطبية مع مفردات جامعات أخرى

Microsoft	Latin America	United Kingdom	AUS	AU
The Essentials	Towards a sustainable digital society	Introduction to computer fundamentals	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Living with Computers</li> <li>• Typical PC</li> <li>• Type of computer systems</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Computer Hardware.</li> <li>• Computer Software.</li> </ul>
Understanding Hardware	Digitalization for social welfare and inclusion	Basic of Operating system	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Input devices</li> <li>• Output devices</li> <li>• Processing</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operating system.</li> <li>• Data processing.</li> </ul>
Understanding software		Introduction to Business Communication Tools	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disks and drives</li> <li>• Health and safety</li> <li>• Operating systems and GUI</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programming language.</li> <li>• Software development.</li> </ul>

Information Networks	Digitalization for productive development	Introduction to HTML	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Word processing</li> <li>• Spreadsheets and databases</li> <li>• Graphics and design</li> </ul>	Spreadsheets.
Introduction to windows		Use of Computer in Commerce	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Multimedia</li> <li>• Sound and music</li> <li>• Programming</li> </ul>	Burners Organics.
Working with a window Working with programs			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Computers and work</li> <li>• ICT systems</li> <li>• Networks</li> </ul>	Data communication.
Working with files and folders	Digital governance , institutions and agendas	Internet and Internet application	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faces of the internet</li> <li>• Email</li> <li>• The world wide web</li> <li>• Web design</li> </ul>	Information system.
Exploring the Internet			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Internet security</li> <li>• E-commerce</li> <li>• Future trends</li> </ul>	Telecommunication net ware.

Gap=20%





## المراجع العلمية الحديثة

	Garnegie Mellon University APPLY 2023
	MSCS Master of Science in Computer Science
	Digital technologies for a new future
	ELAC 2022 Digital Agenda for Latin America and the Caribbean
	Cambridge Assessment International Education
	Syllabus Cambridge IGCSE Information and Communication Technology 0417

# Digital technologies for a new future





Cambridge Assessment  
International Education

Syllabus

Cambridge IGCSE™

Information and Communication  
Technology 0417

Use this syllabus for exams in 2023, 2024 and 2025.  
Exams are available in the June and November series.  
Exams are also available in the March series in India only.



**Garnegie Mellon university**

**APPLY 2023.**

**MSCS**

**Master of Science in Computer Science**

**Digital technologies for a new future**

**ELAC 2022**

**Digital Agenda for Latin America and the Caribbean**

**Cambridge Assessment**

**International Education**

**Syllabus**

**Cambridge IGCSE**

## الجامعات المعتمدة في المقارنة:

كامبردج:



جامعة كامبردج أو جامعة كامبريدج (بالإنجليزية: University of Cambridge) هي ثاني أقدم جامعة على مستوى العالم الناطق بالإنجليزية بعد جامعة أوكسفورد، وإحدى الجامعات السبع العتيقة في الجزر البريطانية. تقع الجامعة في مدينة كامبريدج بالمملكة المتحدة. احتلت المركز الأول على ترتيب جامعات العالم حسب تصنيف QS لعام 2010 متجاوزة هارفارد الأمريكية لأول مرة منذ 7 سنوات. تعتبر من أكثر الجامعات تميزاً في العالم. تأسست عام 1209 وهي عضو في مجموعة راسل للجامعات وعضو في رابطة الجامعات البحثية الأوروبية ودائماً ما يراوح ترتيبها ما بين المركزين الأول والثاني بالتناوب مع جامعة أوكسفورد العريقة. وتعتبر الجامعة الأعرق على مستوى العالم في مجال العلوم الطبيعية والرياضيات والفيزياء.

حصلت الجامعة على 89 جائزة نوبل، وذلك أكثر من أي جامعة أخرى في العالم. خزجت الجامعة بعضاً من أهم العلماء في القرون الماضية من بينهم: إسحاق نيوتن (نظرية الجاذبية)، تشارلز داروين (نظرية التطور)، ويليام هارفي، ديراك، جوزيف طومسون (مكتشف الإلكترون)، إرنست رذرفورد، جيمز ماكسويل، جيمس واطسون وفرانسيس كريك (تركيب الحمض النووي)، ألان تورنغ، جاكوب برونوفسكي وغيرهم.

تعززت مكانة كامبردج من خلال وضع ميثاق في عام 1231 من الملك هنري الثالث من إنكلترا والذي منح الجامعة الحق في تأديب أعضائها، بالإضافة إلى بعض الإعفاءات من الضرائب. أصدر البابا غريغوري التاسع مرسوم باباوي يعطي خريجي كامبردج الحق في التدريس في كل مكان في العالم المسيحي. بعد وصف كامبردج ياحدى جامعات القرون الوسطى في رسالة من البابا نيقولا الرابع في 1290، وأكد من قبل البابا يوحنا الثاني والعشرون في 1318، أصبح من الشائع للباحثين من الجامعات في القرون الوسطى الأوروبية للحضور وزيارة كامبردج للدراسة أو لإعطاء المحاضرات.

## جامعة أكسفورد :



قسم علوم الحاسوب في [جامعة أكسفورد](#) في [إنجلترا](#)، تأسس في عام [1957](#) كمخبر للحواسيب، يعمل في القسم 52 من أعضاء هيئة التدريس وأكثر من 80 باحث (حسب سنة 2014)، أكسفورد من أفضل الجامعات في علوم الحاسوب في المملكة المتحدة وأوروبا، وحصلت على المرتبة الثانية في علوم الحاسوب وأنظمة المعلومات (بعد [جامعة كامبردج](#) (في عام [2016](#) في تصنيف الجامعات).

## تاريخياً:

منذ عام 1952، سعى عالم الرياضيات تشارلز كولسون للحصول

على التمويل لإنشاء معمل الحواسيب الخاص بجامعة أكسفورد. وفي عام 1956 قررت لجنة المنح الجامعية تمويل شراء معمل الحواسيب الخاص بالجامعة، وكان أول مدير للقسم ليزلي فوكس، حيث عُيِّنَ في عام 1957 وفي السنة التالية تم نقل القسم إلى 9 شارع South Parks Road ، وفي عام 1963 انتقل إلى 19 شارع Parks Road من 2003 إلى 2014 أصبح رئيس القسم بيل روسكو، الذي أشرف 2011 تغير التسمية من مختبر الحواسيب في جامعة أكسفورد إلى قسم علوم الحاسوب في جامعة أكسفورد. الرئيس الحالي للقسم هو مايكل ولدريدج.

## التوصيات:

1-تعديل المقرر بما ينسجم مع الجامعات العالمية وتقليل الفجوة سنويا بنسبة 10%.

2-التحول نحو عالم مرقمن ومستدام.

