



## محتويات وجدول مقرر برنامج



كلية العلوم

الفصل الأول ٢٠٢٥/٢٠٢٦

| الدرجات |     |       |      |     | الساعات |     |   |
|---------|-----|-------|------|-----|---------|-----|---|
| ORAL    | ACT | Mid_T | Prac | Wr. | CH      | P/T | L |
| 10      | 10  | 30    | 0    | 50  | 3       | -/2 | 2 |

| متزامن                   | المتطلب |
|--------------------------|---------|
| <input type="checkbox"/> | ١٠٥     |

|       |                    |
|-------|--------------------|
| ٢١١ ر | تفاضل وتكامل متقدم |
| M211  | Advanced Calculus  |

الدوال متعددة المتغيرات - النهايات والاتصال - التفاضل الجزئي - القيم العظمي والصغري المطلقة والنسبية وتطبيقاتها - التكاملات الثنائية - التكاملات الثلاثية - النكامل الخطي من النوع الاول والثاني - المجالات المتجهة ونظرية جاوس وستوكس - استخدام حزم البرامج

Functions of several variables - Partial Derivatives and their applications - Multiple integrals (double – triple) and their applications - Line and Surface integrals - Using Mathematica, and Matlab programs for graphing some Surfaces and calculate some

| الدروس | مجموعة | سكشن | القائم بالتدريس | اليوم    | من | الي | القاعة  |
|--------|--------|------|-----------------|----------|----|-----|---------|
| محاضرة | ١      |      |                 | الخميس   | ١٢ | ٢   | مدرج ٩  |
| تمارين | ١      | ١    |                 | الاثنين  | ٤  | ٦   | فصل ٢   |
| تمارين | ١      | ٢    |                 | الاثنين  | ٢  | ٤   | فصل ٤   |
| تمارين | ١      | ٣    |                 | الاثنين  | ٢  | ٤   | فصل ٤   |
| محاضرة | ٢      |      |                 | الاثنين  | ٢  | ٤   | مدرج ١١ |
| تمارين | ٢      | ٤    |                 | الثلاثاء | ٢  | ٤   | فصل ٤   |
| تمارين | ٢      | ٥    |                 | الاربعاء | ٢  | ٤   | فصل ٢   |
| تمارين | ٢      | ٦    |                 | الاربعاء | ٤  | ٦   | فصل ٢   |

وكيل الكلية لشئون التعليم والطلاب

منسق المقرر : أساتذة المقرر

الاختبار النهائي: الجمعة ٢٠٢٦/٠١/٠٢ من : 11-9



## محتويات وجدول مقرر برنامج

الفصل الأول ٢٠٢٥/٢٠٢٦



كلية العلوم

| الدرجات |     |       |      |     | الساعات |     |   |
|---------|-----|-------|------|-----|---------|-----|---|
| ORAL    | ACT | Mid_T | Prac | Wr. | CH      | P/T | L |
| 10      | 10  | 30    | 0    | 50  | 3       | -/2 | 2 |

| متزامن                   | المتطلب |
|--------------------------|---------|
| <input type="checkbox"/> | ١٠٥     |

|       |                       |
|-------|-----------------------|
| ٢٢١ ر | جبر خطي وهندسة فراغية |
|-------|-----------------------|

|                             |      |
|-----------------------------|------|
| Linear Algebra and Geometry | M221 |
|-----------------------------|------|

الفراغات الاتجاهية - التحويلات الخطية - فراغات الضرب الداخلي - تطبيقات في الهندسة.

Vector spaces – Linear transformations – Properties of linear transformations (range and kernel) - Algebra of linear transformations- Eigenvalues and Eigenvectors -Inner product spaces- Self adjoint transformations Bilinear and quadratic forms. Reduction

| الدروس | مجموعة | سكشن | القائم بالتدريس | اليوم    | من | الي | القاعة  |
|--------|--------|------|-----------------|----------|----|-----|---------|
| محاضرة | ١      |      |                 | الخميس   | ٢  | ٤   | مدرج ٤  |
| تمارين | ١      | ١    |                 | الاثنين  | ٤  | ٦   | فصل ١   |
| تمارين | ١      | ٢    |                 | الاثنين  | ١٠ | ١٢  | مدرج ١٢ |
| تمارين | ٢      | ١    |                 | الاربعاء | ١٢ | ٢   | فصل ١   |
| تمارين | ٢      | ٢    |                 | الخميس   | ٢  | ٤   | فصل ١   |
| محاضرة | ٢      | ٢    |                 | الاربعاء | ١٠ | ١٢  | مدرج ٨  |

وكيل الكلية لشئون التعليم والطلاب

منسق المقرر : أساتذة المقرر

الاختبار النهائي: الأحد ٢٠٢٦/٠١/٠٤ من : 11-9



## محتويات وجدول مقرر برنامج



كلية العلوم

الفصل الأول ٢٠٢٥/٢٠٢٦

| الدرجات |     |       |      |     | الساعات |     |   |
|---------|-----|-------|------|-----|---------|-----|---|
| ORAL    | ACT | Mid_T | Prac | Wr. | CH      | P/T | L |
| 10      | 10  | 10    | 20   | 50  | 3       | 2/- | 2 |

| متزامن                   | المتطلب |
|--------------------------|---------|
| <input type="checkbox"/> | ١٠٠ رك  |

|        |                             |
|--------|-----------------------------|
| ٢٥١ رك | البرمجة الشيئية             |
| MC251  | Object-oriented Programming |

العلاقة بين اللغات العالية المستوى وتركيب الحاسب - معمارية الماكينة الأساسية والمجمعات والمواصفات - ترجمة لغات البرمجة والروابط - اللغات المعتمدة على البرمجة الجزئية - الربط وطرق الاستدعاء البارمترية - مقارنة لغات البرمجة

Objects and classes - Understanding class definitions - Object interaction - Grouping objects - More sophisticated behaviour - libraries - Well-behaved objects - testing, maintaining, debugging - Designing classes.

| الدروس | مجموعة | سكشن | القائم بالتدريس | اليوم    | من | الي | القاعة                     |
|--------|--------|------|-----------------|----------|----|-----|----------------------------|
| محاضرة | ١      |      |                 | الاحد    | ١٢ | ٢   | مدرج ٥                     |
| عملي   | ١      | ١    |                 | الاثنين  | ٨  | ١٠  | معمل حاسب آلي ٢ بالرياضيات |
| عملي   | ١      | ٢    |                 | الاربعاء | ١٢ | ٢   | معمل حاسب آلي ١ بالرياضيات |
| عملي   | ١      | ٣    |                 | الثلاثاء | ١٢ | ٢   | معمل حاسب آلي ٣ بالرياضيات |
| عملي   | ١      | ٤    |                 | الاحد    | ٢  | ٤   | معمل حاسب آلي ٢ بالرياضيات |

وكيل الكلية لشئون التعليم والطلاب

منسق المقرر : أساتذة المقرر

الاختبار النهائي: السبت ٢٠٢٦/٠١/١٠ من : 11-9



## محتويات وجدول مقرر برنامج

الفصل الأول ٢٠٢٥/٢٠٢٦



كلية العلوم

| الدرجات |     |       |      |     | الساعات |     |   |
|---------|-----|-------|------|-----|---------|-----|---|
| ORAL    | ACT | Mid_T | Prac | Wr. | CH      | P/T | L |
| 10      | 10  | 30    | 0    | 50  | 3       | 0   | 3 |

| متزامن                   | المتطلب |
|--------------------------|---------|
| <input type="checkbox"/> | ١٠٥ ف   |

|              |       |
|--------------|-------|
| فيزياء حديثة | ٢١٥ ف |
|--------------|-------|

|                |      |
|----------------|------|
| Modern Physics | P215 |
|----------------|------|

أسس الفيزياء الحديثة، إشعاع الجسم الأسود، قانون بلانك والتأثير الكهروضوئي، ذرة الهيدروجين، نموذج رازرفورد للذرة، نظرية بوهر ونظرية سومرفيلد، تأثير كومبتون، الخاصية الثنائية للجسيمات المادية، موجات دي برولي وقاعدة عدم التحديد لهيزنبرج، النظرية النسبية الخاصة

Principles modern physics - Black-body radiation - Planck's law of radiation, photo-electric effect - The Hydrogen atom, Rutherford model of the atom - Bohr's theory, Sommerfeld's theory - Compton effect - Dual nature of matter, De Broglie waves, the

| الدروس | مجموعة | سكشن | القائم بالتدريس | اليوم | من | الي | القاعة |
|--------|--------|------|-----------------|-------|----|-----|--------|
| محاضرة | ١      |      |                 | الاحد | ١٢ | ٣   | مدرج ٤ |
| محاضرة | ٢      |      |                 | الاحد | ٤  | ٧   | مدرج ٤ |

وكيل الكلية لشئون التعليم والطلاب

منسق المقرر : أساتذة المقرر

الاختبار النهائي: الإثنين ٢٠٢٦/٠١/٠٥ من : 11-9



## محتويات وجدول مقرر برنامج

الفصل الأول ٢٠٢٦/٢٠٢٥



كلية العلوم

| الدرجات |     |       |      |     | الساعات |     |   |
|---------|-----|-------|------|-----|---------|-----|---|
| ORAL    | ACT | Mid_T | Prac | Wr. | CH      | P/T | L |
| 10      | 10  | 30    | 0    | 50  | 3       | 0   | 3 |

| متزامن                   | المتطلب |
|--------------------------|---------|
| <input type="checkbox"/> | ١٠٠ ف   |

|                 |       |
|-----------------|-------|
| ديناميكا حرارية | ٢٢٣ ف |
| Thermodynamics  | P223  |

تعريف الكميات الأساسية في الديناميكا الحرارية ، العمليات الأديباتيكية والأيزوثيرمية ، الآلة الحرارية ودورة كارنوت ، القانون الثاني للديناميكا الحرارية ، الأنتروپيا والجهد الديناميكي الحراري ، علاقات هامه في الديناميكا الحرارية، تطبيقات على معادلات ماكسويل

Thermodynamics basic definitions -Adiabatic and isothermal process - Heat engine and Carnot's cycle - The 2nd law of thermodynamics - The entropy and thermodynamic potential - Important thermodynamic relations - Applications on Maxwell's equations - The 3

| الدروس | مجموعة | سكشن | القائم بالتدريس | اليوم | من | الي | القاعة |
|--------|--------|------|-----------------|-------|----|-----|--------|
| محاضرة | ١      |      |                 | الاحد | ٨  | ١١  | فصل ٦  |

وكيل الكلية لشئون التعليم والطلاب

منسق المقرر : أساتذة المقرر

الاختبار النهائي: السبت ٢٠٢٦/٠١/١٧ من : 11-9



## محتويات وجدول مقرر برنامج

الفصل الأول ٢٠٢٦/٢٠٢٥



كلية العلوم

| الدرجات |     |       |      |     | الساعات |     |   |
|---------|-----|-------|------|-----|---------|-----|---|
| ORAL    | ACT | Mid_T | Prac | Wr. | CH      | P/T | L |
| 10      | 10  | 30    | 0    | 50  | 3       | 0   | 3 |

| متزامن                   | المتطلب |
|--------------------------|---------|
| <input type="checkbox"/> | ١٠٥ ف   |

|       |                               |
|-------|-------------------------------|
| ٢٦١ ف | كهربية ومغناطيسية وتيار متردد |
|-------|-------------------------------|

|      |                            |
|------|----------------------------|
| P261 | Electricity and AC Current |
|------|----------------------------|

دوائر RC ، RL والطاقة المختزنة، دائرة RLC تحت ظروف مختلفة، التيار المتردد : تحليل دوائر RC ، RL ، تحليل دوائر التيار المتردد باستخدام الأعداد المركبة، دوائر AC الانتقالية لحالات RC، RL ، RC. تعريف الكميات المغناطيسية، العلاقة بين الكهرباء والمغناطيسية، البا

RL and RC circuits, stored energy - RLC circuit under its different conditions. Alternating current: RL and RC circuit analyses - Analyses of AC circuits in terms of complex numbers - AC transient current for RL, RC and RLC circuits. Magnetic quantities

| الدروس | مجموعة | سكشن | القائم بالتدريس | اليوم    | من | الي | القاعة  |
|--------|--------|------|-----------------|----------|----|-----|---------|
| محاضرة | ١      |      |                 | الأربعاء | ١١ | ٢   | مدرج ١١ |

وكيل الكلية لشئون التعليم والطلاب

منسق المقرر : أساتذة المقرر

الاختبار النهائي: الأربعاء ٢٠٢٦/٠١/١٤ من : 11-9



## محتويات وجدول مقرر برنامج



كلية العلوم

الفصل الأول ٢٠٢٥/٢٠٢٦

| الدرجات |     |       |      |     | الساعات |     |   |
|---------|-----|-------|------|-----|---------|-----|---|
| ORAL    | ACT | Mid_T | Prac | Wr. | CH      | P/T | L |
| 10      | 20  | 20    | 50   | 0   | 1       | 3/- | 0 |

| متزامن                              | المتطلب |
|-------------------------------------|---------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | ٢٦١ ف   |

|                                    |       |
|------------------------------------|-------|
| معمل كهربية ومغناطيسية وتيار متردد | ٢٦٥ ف |
|------------------------------------|-------|

|                               |      |
|-------------------------------|------|
| Electricity and AC Laboratory | P265 |
|-------------------------------|------|

12 تجربة عملية متوافقة مع التخصص

12 Experiments in related topics

| الدروس | مجموعة | سكشن | القائم بالتدريس | اليوم    | من | الي | القاعة                 |
|--------|--------|------|-----------------|----------|----|-----|------------------------|
| عملي   | ١      | ١    |                 | الاربعاء | ٥  | ٨   | معمل ثانية علوم وتربية |
| عملي   | ١      | ٢    |                 | الاحد    | ٢  | ٥   | معمل ثانية علوم وتربية |

وكيل الكلية لشئون التعليم والطلاب

منسق المقرر : أساتذة المقرر

من : 11-9

الاختبار النهائي:



## محتويات وجدول مقرر برنامج



كلية العلوم

الفصل الأول ٢٠٢٥/٢٠٢٦

| الدرجات |     |       |      |     | الساعات |     |   |
|---------|-----|-------|------|-----|---------|-----|---|
| ORAL    | ACT | Mid_T | Prac | Wr. | CH      | P/T | L |
| 10      | 10  | 30    | 0    | 50  | 3       | 0   | 3 |

| متزامن                   | المتطلب |
|--------------------------|---------|
| <input type="checkbox"/> | ١٠٥ ف   |

|                               |       |
|-------------------------------|-------|
| بصريات فيزيائية واليااف بصرية | ٢٧١ ف |
|-------------------------------|-------|

|                                    |      |
|------------------------------------|------|
| Physical Optics and Optical Fibers | P271 |
|------------------------------------|------|

الحركة الموجية وقواعد تحصيل الموجات ، تداخل موجات الضوء ، نمط التداخل من فتحتين لتجربة يونج، تداخل الضوء في الأغشية الرقيقة، حيود موجات الضوء، الحيود من فتحة واحدة ، محزوز الحيود وقدرته على التحليل، حيود الأشعة السينية بواسطة البلورات، استقطاب الضوء، ومباد

Waves motion and superposition - Interference of light waves - Interference pattern from double slits (Young's experiment) - Interference of light in thin films - Diffraction of light waves - Single slits diffraction - The diffraction grating, resolving

| الدروس | مجموعة | سكشن | القائم بالتدريس | اليوم    | من | الي | القاعة |
|--------|--------|------|-----------------|----------|----|-----|--------|
| محاضرة | ١      |      |                 | الاربعاء | ١٢ | ٣   | مدرج ٨ |

وكيل الكلية لشئون التعليم والطلاب

منسق المقرر : أساتذة المقرر

الاختبار النهائي: الأحد ٢٠٢٦/٠١/١٨ من : 11-9



## محتويات وجدول مقرر برنامج



كلية العلوم

الفصل الأول ٢٠٢٥/٢٠٢٦

| الدرجات |     |       |      |     | الساعات |     |   |
|---------|-----|-------|------|-----|---------|-----|---|
| ORAL    | ACT | Mid_T | Prac | Wr. | CH      | P/T | L |
| 10      | 20  | 20    | 50   | 0   | 1       | 3/- | 0 |

| المتطلب | متزامن                              |
|---------|-------------------------------------|
| ٢٢٣ ف   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ٢٧١ ف   | <input checked="" type="checkbox"/> |

|       |                                       |
|-------|---------------------------------------|
| ٢٧٥ ف | معمل ديناميكا حرارية وبصريات فيزيائية |
|-------|---------------------------------------|

|      |                                                       |
|------|-------------------------------------------------------|
| P275 | Thermodynamics and Physiscal<br>Optics lab Laboratory |
|------|-------------------------------------------------------|

12 تجربة عملية متوافقة مع التخصص.

12 Experiments in related topics

| الدروس | مجموعة | سكشن | القائم بالتدريس | اليوم    | من | الي | القاعة                  |
|--------|--------|------|-----------------|----------|----|-----|-------------------------|
| عملي   | ١      | ١    |                 | الثلاثاء | ١١ | ٢   | معمل ثنائية علوم وتربية |

وكيل الكلية لشئون التعليم والطلاب

منسق المقرر : أساتذة المقرر

من : 11-9

الاختبار النهائي:



## محتويات وجدول مقرر برنامج



كلية العلوم

الفصل الأول ٢٠٢٥/٢٠٢٦

| الدرجات |     |       |      |     | الساعات |     |   |
|---------|-----|-------|------|-----|---------|-----|---|
| ORAL    | ACT | Mid_T | Prac | Wr. | CH      | P/T | L |
| 10      | 10  | 30    | 0    | 50  | 3       | 0   | 3 |

| متزامن                   | المتطلب |
|--------------------------|---------|
| <input type="checkbox"/> | ٢١١ر    |

|         |      |
|---------|------|
| ممتدات  | ٣١٩ر |
| Tensors | M319 |

الفراغات ذات الأبعاد النونية - تحويل الإحداثيات - الممتدات من الرتب الأولى والثانية - متحدة الاختلاف ومضاد الاختلاف - قوانين التحويل - الممتدات من الرتب العليا - العمليات الجبرية على الممتدات - الصيغة المترية - الممتد المتري ومرافقة - رموز كريستوفل من

n-dimensional spaces – Coordinate transformations - First and second order tensors - Covariant and contravariant - Laws of transformations - Higher order tensors – Algebraic operations on tensors – Metric form – Metric tensor and its conjugate -

| الدروس | مجموعة | سكشن | القائم بالتدريس | اليوم | من | الي | القاعة                        |
|--------|--------|------|-----------------|-------|----|-----|-------------------------------|
| محاضرة | ١      |      |                 | الاحد | ١٢ | ٣   | قاعة المحاضرات بقسم الرياضيات |

وكيل الكلية لشئون التعليم والطلاب

منسق المقرر : أساتذة المقرر

الاختبار النهائي: الخميس ٢٠٢٦/٠١/١٥ من : 11-9



## محتويات وجدول مقرر برنامج

الفصل الأول ٢٠٢٥/٢٠٢٦



كلية العلوم

| الدرجات |     |       |      |     | الساعات |     |   |
|---------|-----|-------|------|-----|---------|-----|---|
| ORAL    | ACT | Mid_T | Prac | Wr. | CH      | P/T | L |
| 10      | 10  | 30    | 0    | 50  | 3       | 0   | 3 |

| متزامن                   | المتطلب |
|--------------------------|---------|
| <input type="checkbox"/> | ٢١٢ر    |

|      |                        |
|------|------------------------|
| ٣٢٣ر | تحليل عددي (1)         |
| M323 | Numerical Analysis (1) |

الأخطاء في الحسابات العلمية - حل المعادلات غير الخطية - الطرق المباشرة والتكرارية لحل مجموعة المعادلات الخطية - الاستكمال والتقريب  
بكثيرات الحدود - التفاضل العددي - التكامل العددي.

Errors in Numerical computation - Solutions of Non-linear Equations - Direct and Iterative Methods for Solving Linear Systems - Interpolation and Polynomial approximations - Numerical differentiation - Numerical Integration.

| الدروس | مجموعة | سكشن | القائم بالتدريس | اليوم  | من | الي | القاعة |
|--------|--------|------|-----------------|--------|----|-----|--------|
| محاضرة | ١      |      |                 | الخميس | ١٠ | ١   | مدرج B |

وكيل الكلية لشئون التعليم والطلاب

منسق المقرر : أساتذة المقرر

الاختبار النهائي: الأحد ٢٠٢٦/٠١/٠٤ من : 11-9



## محتويات وجدول مقرر برنامج



كلية العلوم

الفصل الأول ٢٠٢٥/٢٠٢٦

| الدرجات |     |       |      |     | الساعات |     |   |
|---------|-----|-------|------|-----|---------|-----|---|
| ORAL    | ACT | Mid_T | Prac | Wr. | CH      | P/T | L |
| 10      | 10  | 10    | 20   | 50  | 3       | 2/- | 2 |

| متزامن                   | المتطلب |
|--------------------------|---------|
| <input type="checkbox"/> | ١٠٠ رك  |

|                  |        |
|------------------|--------|
| الدوائر المنطقية | ٣٦١ رك |
| Logic Circuits   | MC361  |

المفاهيم الأساسية للدوائر المنطقية: الدمج المنطقي – نظم الأعداد – الجبر المنطقي – العمليات المنطقية الأساسية اليوابات و جداول الحقيقة  
الدوائر المنطقية المركبة : أساليب اختصار التركيبات – المنتخبات و الموزعات – التشفير – دوائر الجمع والطرح – الجداول الم

Basic logic concepts – combinational logic – multiplexers and de-multiplexers, encoders, decoders, adders and subtractors – look-ahead carry – comparators – programmable logic arrays and memories – design with MSI, logic families, tri-state devices, CMOS

| الدروس | مجموعة | سكشن | القائم بالتدريس | اليوم    | من | الي | القاعة             |
|--------|--------|------|-----------------|----------|----|-----|--------------------|
| محاضرة | ١      |      |                 | الثلاثاء | ٨  | ١٠  | معامل كلية الهندسة |
| عملي   | ١      | ١    |                 | الثلاثاء | ١٠ | ١٢  | معامل كلية الهندسة |

وكيل الكلية لشئون التعليم والطلاب

منسق المقرر : أساتذة المقرر

الاختبار النهائي: السبت ٢٠٢٦/٠١/٠٣ من : 11-9



## محتويات وجدول مقرر برنامج

الفصل الأول ٢٠٢٦/٢٠٢٥



كلية العلوم

| الدرجات |     |       |      |     | الساعات |     |   |
|---------|-----|-------|------|-----|---------|-----|---|
| ORAL    | ACT | Mid_T | Prac | Wr. | CH      | P/T | L |
| 10      | 10  | 30    | 0    | 50  | 3       | 0   | 3 |

| المتطلب | متزامن                   |
|---------|--------------------------|
| ٢١١ ر   | <input type="checkbox"/> |
| ٢١٥ ف   | <input type="checkbox"/> |

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| ميكانيكا الكم (1)     | ٣١١ ف |
| Quantum Mechanics (1) | P311  |

معادلة الحركة وقوانين الحفظ، تكامل معادلات الحركة، فشل الميكانيكا الكلاسيكية، منشأ نظرية الكم، ذرة الهيدروجين، الطبيعة المزدوجة للجسيم والموجة، فرضيات.

Equation of motion, conservation laws - Integration of motion equations - Failure of classical mechanics - Origin of the quantum theory, Hydrogen atom - Wave particle dualism, Postulates.

| الدروس | مجموعة | سكشن | القائم بالتدريس | اليوم    | من | الي | القاعة |
|--------|--------|------|-----------------|----------|----|-----|--------|
| محاضرة | ١      |      |                 | الثلاثاء | ١١ | ٢   | مدرج B |

وكيل الكلية لشئون التعليم والطلاب

منسق المقرر : أساتذة المقرر

الاختبار النهائي: الأحد ٢٠٢٦/٠١/١٨ من : 11-9



## محتويات وجدول مقرر برنامج



كلية العلوم

الفصل الأول ٢٠٢٦/٢٠٢٥

| الدرجات |     |       |      |     | الساعات |     |   |
|---------|-----|-------|------|-----|---------|-----|---|
| ORAL    | ACT | Mid_T | Prac | Wr. | CH      | P/T | L |
| 10      | 10  | 30    | 0    | 50  | 3       | 0   | 3 |

| متزامن                   | المتطلب |
|--------------------------|---------|
| <input type="checkbox"/> | ف٢٢٣    |

|                |       |
|----------------|-------|
| فيزياء احصائية | ٣١٣ ف |
|----------------|-------|

|                     |      |
|---------------------|------|
| Statistical Physics | P313 |
|---------------------|------|

مراجعة للديناميكا الحرارية ، الفراغ الطوري والانساميل ، الانساميل القياسي ، الميكروقياسي والقياس الهائل ، دالة التجزئة وتوزيع ذات الحدين ، الإحصاء التقليدي ، توزيع بواسون وجيبس ، الإحصاء الكمي وتطبيقاته.

Thermodynamics review - Phase space and ensemble average

Micro-canonical, canonical, and grand canonical ensembles - Partition function and binomial distribution -

Classical statistics, Poisson and Gibbs distribution - Quantum statistics, Applications.

| الدروس | مجموعة | سكشن | القائم بالتدريس | اليوم | من | الي | القاعة |
|--------|--------|------|-----------------|-------|----|-----|--------|
| محاضرة | ١      |      |                 | الاحد | ٢  | ٥   | فصل ١  |

وكيل الكلية لشئون التعليم والطلاب

منسق المقرر : أساتذة المقرر

الاختبار النهائي: الإثنين ٢٠٢٦/٠١/١٢ من : 11-9



## محتويات وجدول مقرر برنامج

الفصل الأول ٢٠٢٥/٢٠٢٦



كلية العلوم

| الدرجات |     |       |      |     | الساعات |     |   |
|---------|-----|-------|------|-----|---------|-----|---|
| ORAL    | ACT | Mid_T | Prac | Wr. | CH      | P/T | L |
| 10      | 20  | 20    | 50   | 0   | 1       | 3/- | 0 |

| المتطلب | متزامن                   |
|---------|--------------------------|
| ٢١٥ ف   | <input type="checkbox"/> |

|                           |       |
|---------------------------|-------|
| معمل الفيزياء الحديثة (1) | ٣١٥ ف |
|---------------------------|-------|

|                           |      |
|---------------------------|------|
| Modern Physics Laboratory | P315 |
|---------------------------|------|

12 تجربة عملية متوافقة مع التخصص.

12 Experiments in related topics

| الدروس | مجموعة | سكشن | القائم بالتدريس | اليوم   | من | الي | القاعة                      |
|--------|--------|------|-----------------|---------|----|-----|-----------------------------|
| عملي   | ١      | ١    |                 | الاثنين | ٨  | ١١  | معمل حديثة (الفرقة الرابعة) |

وكيل الكلية لشئون التعليم والطلاب

منسق المقرر : أساتذة المقرر

من : 11-9

الاختبار النهائي:



## محتويات وجدول مقرر برنامج

الفصل الأول ٢٠٢٥/٢٠٢٦



كلية العلوم

| الدرجات |     |       |      |     | الساعات |     |   |
|---------|-----|-------|------|-----|---------|-----|---|
| ORAL    | ACT | Mid_T | Prac | Wr. | CH      | P/T | L |
| 10      | 20  | 20    | 50   | 0   | 1       | 3/- | 0 |

| متزامن                              | المتطلب |
|-------------------------------------|---------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | ف ٣٤٢   |

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| معمل الفيزياء النووية | ٣٤٥ ف |
|-----------------------|-------|

|                                |      |
|--------------------------------|------|
| Nuclear Physics Laboratory (1) | P345 |
|--------------------------------|------|

12 تجربة عملية متوافقة مع التخصص.

12 Experiments in related topics

| الدروس | مجموعة | سكشن | القائم بالتدريس | اليوم   | من | الي | القاعة              |
|--------|--------|------|-----------------|---------|----|-----|---------------------|
| عملي   | ١      | ١    |                 | الاثنين | ١١ | ٢   | معمل نووية واشعاعية |

وكيل الكلية لشئون التعليم والطلاب

منسق المقرر : أساتذة المقرر

من : 11-9

الاختبار النهائي:



## محتويات وجدول مقرر برنامج

الفصل الأول ٢٠٢٦/٢٠٢٥



كلية العلوم

| الدرجات |     |       |      |     | الساعات |     |   |
|---------|-----|-------|------|-----|---------|-----|---|
| ORAL    | ACT | Mid_T | Prac | Wr. | CH      | P/T | L |
| 10      | 10  | 30    | 0    | 50  | 3       | 0   | 3 |

| متزامن                   | المتطلب |
|--------------------------|---------|
| <input type="checkbox"/> | ٢١٥ ف   |

|                   |       |
|-------------------|-------|
| فيزياء الجوامد(1) | ٣٥٣ ف |
|-------------------|-------|

|                          |      |
|--------------------------|------|
| Condensed Matter Physics | P353 |
|--------------------------|------|

التركيب البلوري، الشبكة المقلوبة، حيود الأشعة السينية على البلورات، اهتزاز الشبكة البلورية، علاقات التشتت لشبكات احادية وثنائية الذرات، الخواص الحرارية - نموذج اينشتين ونموذج ديبي، العيوب البلورية في بعد واحد وبعدين وثلاثة أبعاد. نموذج الإلكترون

Crystal structure - Reciprocal lattice, X-ray diffraction in crystals - Lattice vibrations and thermal properties - Defects in crystals (point defects and 1-d, 2-d and 3-dimensional defects) - Free electron mode and electric properties - Band theory and

| الدروس | مجموعة | سكشن | القائم بالتدريس | اليوم | من | الي | القاعة  |
|--------|--------|------|-----------------|-------|----|-----|---------|
| محاضرة | ١      |      |                 | الاحد | ١١ | ٢   | مدرج ١١ |

وكيل الكلية لشئون التعليم والطلاب

منسق المقرر : أساتذة المقرر

الاختبار النهائي: الثلاثاء ٢٠٢٦/٠١/١٣ من : 11-9



## محتويات وجدول مقرر برنامج

الفصل الأول ٢٠٢٥/٢٠٢٦



كلية العلوم

| الدرجات |     |       |      |     | الساعات |     |   |
|---------|-----|-------|------|-----|---------|-----|---|
| ORAL    | ACT | Mid_T | Prac | Wr. | CH      | P/T | L |
| 10      | 20  | 20    | 50   | 0   | 1       | 3/- | 0 |

| المتطلب | متزامن                              |
|---------|-------------------------------------|
| ٣٥٣ ف   | <input checked="" type="checkbox"/> |

|       |                         |
|-------|-------------------------|
| ٣٥٥ ف | معمل فيزياء الجوامد (1) |
|-------|-------------------------|

|      |                                         |
|------|-----------------------------------------|
| P355 | Condensed Matter Physics Laboratory (1) |
|------|-----------------------------------------|

12 تجربة عملية متوافقة مع التخصص.

12 Experiments in related topics

| الدروس | مجموعة | سكشن | القائم بالتدريس | اليوم    | من | الي | القاعة                      |
|--------|--------|------|-----------------|----------|----|-----|-----------------------------|
| عملي   | ١      | ١    |                 | الثلاثاء | ٥  | ٨   | معمل جوامد (الفرقة الثالثة) |

وكيل الكلية لشئون التعليم والطلاب

منسق المقرر : أساتذة المقرر

من : 11-9

الاختبار النهائي:



## محتويات وجدول مقرر برنامج



كلية العلوم

الفصل الأول ٢٠٢٥/٢٠٢٦

| الدرجات |     |       |      |     | الساعات |     |   |
|---------|-----|-------|------|-----|---------|-----|---|
| ORAL    | ACT | Mid_T | Prac | Wr. | CH      | P/T | L |
| 10      | 10  | 30    | 0    | 50  | 3       | 0   | 3 |

| متزامن                   | المتطلب |
|--------------------------|---------|
| <input type="checkbox"/> | ٢٦١ ف   |

|       |                 |
|-------|-----------------|
| ٣٦١ ف | الكثرونيات(1)   |
| P361  | Electronics (1) |

ثنائي أشباه الموصلات وتطبيقاته، ترانزستور الوصلة، ترانزستور التأثير المجالي، تحييز الترانزستور، الدوائر التكاملية ، المكبرات التشغيلية، مكبرات التغذية العكسية ومولدات الذبذبات

Semiconductor diodes and applications- Bipolar junction transistors - Field-effect transistors - Biasing of transistors, integrated circuits - Operational amplifiers - Feedback amplifiers and oscillators.

| الدروس | مجموعة | سكشن | القائم بالتدريس | اليوم | من | الي | القاعة  |
|--------|--------|------|-----------------|-------|----|-----|---------|
| محاضرة | ١      |      |                 | الاحد | ٨  | ١١  | مدرج ١١ |

وكيل الكلية لشئون التعليم والطلاب

منسق المقرر : أساتذة المقرر

الاختبار النهائي: الأربعاء ٢٠٢٦/٠١/١٤ من : 11-9



## محتويات وجدول مقرر برنامج

الفصل الأول ٢٠٢٥/٢٠٢٦



كلية العلوم

| الدرجات |     |       |      |     | الساعات |     |   |
|---------|-----|-------|------|-----|---------|-----|---|
| ORAL    | ACT | Mid_T | Prac | Wr. | CH      | P/T | L |
| 10      | 20  | 20    | 50   | 0   | 1       | 3/- | 0 |

| متزامن                              | المتطلب |
|-------------------------------------|---------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | ٣٦١ ف   |

|                            |       |
|----------------------------|-------|
| معمل إلكترونيات            | ٣٦٥ ف |
| Electronics laboratory (1) | P365  |

12 تجربة عملية متوافقة مع التخصص.

12 Experiments in related topics

| الدروس | مجموعة | سكشن | القائم بالتدريس | اليوم    | من | الي | القاعة                           |
|--------|--------|------|-----------------|----------|----|-----|----------------------------------|
| عملي   | ١      | ١    |                 | الأربعاء | ٩  | ١٢  | معمل إلكترونيات (الفرقة الثالثة) |

وكيل الكلية لشئون التعليم والطلاب

منسق المقرر : أساتذة المقرر

من : 11-9

الاختبار النهائي:



## محتويات وجدول مقرر برنامج



كلية العلوم

الفصل الأول ٢٠٢٥/٢٠٢٦

| الدرجات |     |       |      |     | الساعات |     |   |
|---------|-----|-------|------|-----|---------|-----|---|
| ORAL    | ACT | Mid_T | Prac | Wr. | CH      | P/T | L |
| 10      | 10  | 30    | 0    | 50  | 3       | 0   | 3 |

| المتطلب | متزامن                   |
|---------|--------------------------|
| ١٠٥ ف   | <input type="checkbox"/> |

|       |              |
|-------|--------------|
| ٣٨٣ ف | فيزياء بيئية |
|-------|--------------|

|                       |      |
|-----------------------|------|
| Environmental Physics | P383 |
|-----------------------|------|

منشأ وتركيب الغلاف الجوي ، الجسيمات المشحونة والأشعة الكونية ، التوزيع الحراري في الغلاف الجوي ، الغلاف الجوي والديناميكا الحرارية ، انتقال الإشعاع وأطياف الانبعاث والامتصاص ، امتصاص الغلاف الجوي للإشعاع الشمسي.

Origin and composition of the atmosphere - Charged particles, temperature distribution in the atmosphere - Atmospheric thermodynamics - Radiation transfer and spectrum, absorption and emission - Atmospheric absorption of solar radiation.

| الدروس | مجموعة | سكشن | القائم بالتدريس | اليوم    | من | الي | القاعة |
|--------|--------|------|-----------------|----------|----|-----|--------|
| محاضرة | ١      |      |                 | الاربعاء | ٩  | ١٢  | فصل ١  |

وكيل الكلية لشئون التعليم والطلاب

منسق المقرر : أساتذة المقرر

الاختبار النهائي: الأربعاء ٢٠٢٦/٠١/٢١ من : 11-9



## محتويات وجدول مقرر برنامج



كلية العلوم

الفصل الأول ٢٠٢٦/٢٠٢٥

| الدرجات |     |       |      |     | الساعات |     |   |
|---------|-----|-------|------|-----|---------|-----|---|
| ORAL    | ACT | Mid_T | Prac | Wr. | CH      | P/T | L |
| 10      | 10  | 30    | 0    | 50  | 3       | 0   | 3 |

| المتطلب | متزامن                   |
|---------|--------------------------|
| ٣٥٠ ف   | <input type="checkbox"/> |
| ٣٥٣ ف   | <input type="checkbox"/> |

|      |                                                   |
|------|---------------------------------------------------|
| ٥١ ف | فيزياء أشباه الموصلات والاعشبة الرقيقة وتطبيقاتها |
|------|---------------------------------------------------|

|      |                                                               |
|------|---------------------------------------------------------------|
| P451 | Physics of semiconductors and thin solid and its applications |
|------|---------------------------------------------------------------|

التركيب البلوري، شرائط الطاقة، أشباه الموصلات ذاتية وغير ذاتية التوصيل، دالة التوزيع لفيرمي وديراك كثافة حاملات الشحنة، انتقالها، تأثير هول، الوصلة الثنائية ومنحنياتها المميزة، المنحنيات المميزة للترانزستور، الوصلة المكونة من معدن وعازل و شبه موصل، الإلكترون

Crystal structure, energy bands - Intrinsic and extrinsic semiconductors, Fermi-Dirac function - Density of carriers, carrier transport, Hall effect - p-n junctions, I-V and C-V characteristics - Characteristics of transistors (BJT, MIS) - Optoelectronic

| الدروس | مجموعة | سكشن | القائم بالتدريس | اليوم    | من | الي | القاعة |
|--------|--------|------|-----------------|----------|----|-----|--------|
| محاضرة | ١      |      |                 | الثلاثاء | ١١ | ٢   | فصل ٦  |

وكيل الكلية لشئون التعليم والطلاب

منسق المقرر : أساتذة المقرر

الاختبار النهائي: الإثنين ٢٠٢٦/٠١/٠٥ من : 11-9



## محتويات وجدول مقرر برنامج

الفصل الأول ٢٠٢٥/٢٠٢٦



كلية العلوم

| الدرجات |     |       |      |     | الساعات |     |   |
|---------|-----|-------|------|-----|---------|-----|---|
| ORAL    | ACT | Mid_T | Prac | Wr. | CH      | P/T | L |
| 10      | 10  | 30    | 0    | 50  | 3       | 0   | 3 |

| متزامن                   | المتطلب |
|--------------------------|---------|
| <input type="checkbox"/> | ٣٥٣ ف   |

|       |                                  |
|-------|----------------------------------|
| ٤٥٣ ف | الرنين المغناطيسي واطياف موسباور |
|-------|----------------------------------|

|      |                                                |
|------|------------------------------------------------|
| P453 | Electron spin resonance Mossbauer spectroscopy |
|------|------------------------------------------------|

الرنين البارامغناطيسي ، اتساع الخطوط وتأثير التخميد ، التركيب الدقيق وفوق الدقيق ، الرنين الفيرومغناطيسي والانتيفرومغناطيسي ، الرنين المغناطيسي النووي ، التصوير بالرنين المغناطيسي، ظاهرة رنين أشعة جاما وظاهرة موسباور، ديناميكا الشبكية البلورية والطياف الفو

Paramagnetic resonance - Line width, effect of damping - Fine and hyperfine structure - Electron paramagnetic resonance - Ferromagnetic and anti-ferromagnetic resonance - Nuclear magnetic resonance - Magnetic resonance imaging. Resonance absorption of g

| الدروس | مجموعة | سكشن | القائم بالتدريس | اليوم   | من | الي | القاعة       |
|--------|--------|------|-----------------|---------|----|-----|--------------|
| محاضرة | ١      |      |                 | الاثنين | ٨  | ١١  | قسم الفيزياء |

وكيل الكلية لشئون التعليم والطلاب

منسق المقرر : أساتذة المقرر

الاختبار النهائي: الإثنين ٢٠٢٥/١٢/٢٩ من : 11-9



## محتويات وجدول مقرر برنامج

الفصل الأول ٢٠٢٥/٢٠٢٦



كلية العلوم

| الدرجات |     |       |      |     | الساعات |     |   |
|---------|-----|-------|------|-----|---------|-----|---|
| ORAL    | ACT | Mid_T | Prac | Wr. | CH      | P/T | L |
| 10      | 20  | 20    | 50   | 0   | 1       | 3/- | 0 |

| متزامن                              | المتطلب |
|-------------------------------------|---------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | ٤٥١ ف   |

|                            |      |
|----------------------------|------|
| معمل فيزياء اشباه الموصلات | ٥٥ ف |
|----------------------------|------|

|                                      |      |
|--------------------------------------|------|
| Physics of semiconductors laboratory | P455 |
|--------------------------------------|------|

12 تجربة عملية متوافقة مع التخصص.

12 Experiments in related topics

| الدروس | مجموعة | سكشن | القائم بالتدريس | اليوم | من | الي | القاعة                      |
|--------|--------|------|-----------------|-------|----|-----|-----------------------------|
| عملي   | ١      | ١    |                 | الاحد | ٥  | ٨   | معمل جوامد (الفرقة الرابعة) |

وكيل الكلية لشئون التعليم والطلاب

منسق المقرر : أساتذة المقرر

من : 11-9

الاختبار النهائي:



## محتويات وجدول مقرر برنامج



كلية العلوم

الفصل الأول ٢٠٢٦/٢٠٢٥

| الدرجات |     |       |      |     | الساعات |     |   |
|---------|-----|-------|------|-----|---------|-----|---|
| ORAL    | ACT | Mid_T | Prac | Wr. | CH      | P/T | L |
| 10      | 10  | 30    | 0    | 50  | 3       | 0   | 3 |

| متزامن                   | المتطلب |
|--------------------------|---------|
| <input type="checkbox"/> | ف٣٥٣    |

|                            |       |
|----------------------------|-------|
| المواد الامورفية والزجاجية | ٤٥٧ ف |
|----------------------------|-------|

|                                 |      |
|---------------------------------|------|
| Amorphous materials and glasses | P457 |
|---------------------------------|------|

طرق تحضير المواد الامورفية، التحول إلى الطور الزجاجي، التركيب الدقيق: قصير المدى ومتوسط المدى، نمذجة التركيب الدقيق، ديناميكية الذرات: الاستثارة الحرارية، انتقال الذرات، الخواص الانتقالية، أنواع العيوب، تطبيقات المواد الامورفية: الضوئية والمغناطيسية وال

Preparation of amorphous materials- Glass transition- Structure of glasses, short and medium range order- Structure models- Lattice vibrations, thermal excitation- Atomic motion and transport properties- Defects- Applications of amorphous materials: optic

| الدروس | مجموعة | سكشن | القائم بالتدريس | اليوم  | من | الي | القاعة |
|--------|--------|------|-----------------|--------|----|-----|--------|
| محاضرة | ١      |      |                 | الخميس | ١١ | ٢   | فصل ١  |

وكيل الكلية لشئون التعليم والطلاب

منسق المقرر: أساتذة المقرر

الاختبار النهائي: الإثنين ٢٠٢٦/٠١/٠٥ من: 11-9



## محتويات وجدول مقرر برنامج



كلية العلوم

الفصل الأول ٢٠٢٦/٢٠٢٥

| الدرجات |     |       |      |     | الساعات |     |   |
|---------|-----|-------|------|-----|---------|-----|---|
| ORAL    | ACT | Mid_T | Prac | Wr. | CH      | P/T | L |
| 10      | 10  | 30    | 0    | 50  | 3       | 0   | 3 |

|       |                                |
|-------|--------------------------------|
| ٤٩١ ف | موضوعات مختارة في الفيزياء (1) |
|-------|--------------------------------|

|      |                               |
|------|-------------------------------|
| P491 | Special topics in physics (1) |
|------|-------------------------------|

يحدد مسمى المقرر ومحتواه العلمي بمعرفة القسم حال طرحه.

The title and topics are to be determined by the Physics Department

| الدروس | مجموعة | سكشن | القائم بالتدريس | اليوم | من | الي | القاعة |
|--------|--------|------|-----------------|-------|----|-----|--------|
| محاضرة | ١      |      |                 | الاحد | ٢  | ٥   | فصل ٢  |

وكيل الكلية لشئون التعليم والطلاب

منسق المقرر : أساتذة المقرر

الاختبار النهائي: الإثنين ٢٠٢٦/٠١/١٢ من : 11-9



## محتويات وجدول مقرر برنامج

الفصل الأول ٢٠٢٥/٢٠٢٦



كلية العلوم

| الدرجات |     |       |      |     | الساعات |     |   |
|---------|-----|-------|------|-----|---------|-----|---|
| ORAL    | ACT | Mid_T | Prac | Wr. | CH      | P/T | L |
| 10      | 10  | 30    | 0    | 50  | 3       | 0   | 3 |

|                                |       |
|--------------------------------|-------|
| موضوعات مختارة في الفيزياء (1) | ٤٩١ ف |
| Special topics in physics (1)  | P491  |