



## وصف المواد لكلية الصيدلة والعلوم الطبية

### وصف مواد قسم التحاليل الطبية

#### 93110 تسميات طبية {1} - {1}

مقدمة في علم المصطلحات؛ المصطلحات الطبية واستعمالاتها؛ بناء المصطلح الطبي؛ البادئة، الجذر، النهاية؛ أقسام الجسم؛ الجلد؛ الجهاز العظمي؛ الجهاز العضلي؛ الجهاز الهضمي؛ جهاز القلب الوعائي؛ الجهاز التنفسي؛ الجهاز البولي؛ الجهاز العصبي؛ الجهاز التناسلي

المتطلب السابق -

#### 93111 كيمياء عامة نظري (1) {3} - {3}

مقدمة في الكيمياء العامة؛ المادة؛ أقسام المادة، خواص المادة؛ الجدول الدوري للعناصر الكيميائية؛ التركيب الإلكتروني للذرات، الخواص الدورية؛ الروابط الكيميائية؛ الرابطة الأيونية، الرابطة التساهمية؛ أشكال المركبات الكيميائية؛ تسمية المركبات الأيونية؛ تسمية المركبات التساهمية؛ القياسات؛ الأرقام المعنوية، الحسابات الكيميائية (التركيب و الصيغ و حسابات المعادلات الكيميائية)؛ المحاليل المائية؛ الأحماض والقواعد، حمض لويس، الأملاح، تفاعلات الأحماض والقواعد والأملاح، تفاعلات الأكسدة والاختزال.

المتطلب السابق -

#### 93112 كيمياء عامة نظري (2) {3} - {3}

مقدمة؛ الغازات؛ قوانين الغازات، الروابط، تفاعلات الغازات؛ حالات المادة؛ الروابط بين الجزيئات؛ الذاتية التراكيز، ذائبية وتوازن الأيونات المعقدة، خواص المحاليل الفيزيائية، خواص المحاليل التجميعة؛ الترموديناميكية الكيميائية؛ الحرارة، حركية التفاعلات الكيميائية، ثابت الاتزان، التوازن الكيميائي؛ نظريات الاتزان الكيميائي للأحماض والقواعد في المحاليل المائية؛ تطبيقات حسابية للقوانين الرياضية في كل الفصول.

المتطلب السابق؛ 93111 كيمياء عامة نظري (1)

#### 93113 كيمياء عامة عملي {1} - {2}

مقدمة في أمن وسلامة المختبرات؛ التعرف على الزجاجيات والأجهزة؛ عمليات الفصل؛ فصل الخليط، التقطير والاستخلاص؛ إعادة التبلر؛ الصيغة الجزيئية؛ تقدير نسبة حمض الخليك في الخل؛ الدلائل؛ المحاليل المنظمة؛ درجة الحموضة؛ التعرف على المركبات الكيميائية



- المتطلب السابق -

**93114 علوم حياة نظري (1) {3} {3-3}**

مقدمة عامة؛ الماء؛ تركيب الخلية؛ الجزيئات الكبيرة؛ إنقسام الخلية؛ جينات الخلية؛ الإستقلاب في الخلية

- المتطلب السابق -

**93115 علوم حياة نظري (2) {3} {3-3}**

مقدمة؛ التنوع البيولوجي (الأحيائي) للمملكات الخمسة للكائنات الحية الكائنات وحيدة الخلية المونيرا؛ الشعب الرئيسية للمملكة الحيوانية؛ تركيب و وظيفة الأجهزة و الأعضاء البشرية؛ النباتات؛ تركيب النبات، وظيفة النباتات، تنوع النباتات، أهمية النباتات بالنسبة للبيئة.

المتطلب السابق: 93114 علوم حياة نظري (1)

**93116 علوم حياة عملي {1} {2-1}**

مقدمة؛ المجهر الضوئي؛ تحضير الشرائح الزجاجية نماذج أنسجة نباتية، نماذج أنسجة حيوانية؛ البكتيريا؛ البكتيريا موجبة الغرام، البكتيريا سالبة الغرام؛ معرفة الصفات الفيزيائية والكيميائية للخلية؛ النباتات ودورة حياتها، الطحالب، الفطريات؛ المملكة الحيوانية الإبتدائيات، اللافقاريات، الفقاريات

- المتطلب السابق -

**93120 كيمياء عضوية نظري {3} {3-3}**

مقدمة في الكيمياء العضوية؛ أسس الترابط في المركبات العضوية المركبات القطبية، الصيغ البنائية؛ ظاهرة التصاوغ؛ التهجين؛ أشكال المركبات العضوية؛ المركبات الأليفاتية؛ الألكانات، الألكينات، الألكينات المركبات الأروماتية؛ المجموعات الوظيفية؛ الكحولات؛ الاثيرات؛ هاليدات الألكيل؛ الألدهيدات؛ الكيتونات؛ الأحماض الكربوكسيلية؛ الاسترات؛ الأميدات؛ الأنهيدريدات؛ الأمينات؛ دراسة كاملة من حيث التسمية و البنية و الخواص الفيزيائية وطرق التحضير و التفاعلات المشهورة.

المتطلب السابق: 93111 كيمياء عامة نظري (1)

**36129 فيزياء عامة {3} {3-3}**

مقدمة في الفيزياء؛ المتجهات العمليات الرياضية التي تجري على المتجهات، الحركة في بعد واحد، السقوط الحر، القفز الى أعلى؛ الحركة في بعدين؛ الجسم المقذوف وتطبيقاته على الكائن الحي؛ قوانين نيوتن والاحتكاك؛ الاتزان والاحتكاك، الاتزان الاستاتيكي ومركز الثقل؛ المفاصل في جسم الكائن الحي؛ العضلات والفك في الحيوانات؛ التصادمات



المتطلب السابق -

### 36112 رياضيات {3} {3-3}

مقدمة في الرياضيات؛ تمهيد التفاضل والتكامل؛ المجموعات، الأعداد الحقيقية، المتراجحات؛ الاقترانات النهائية، الاقترانات الجبرية، الاقترانات المثلثية وخواصها؛ اشتقاق وقوانين؛ تطبيقات على المشتقات؛ التكامل والنظرية الأساسية في التكامل؛ تطبيقات على التكامل؛ الاقترانات المتعاكسة ومشتقاتها.

المتطلب السابق -

### 91471 إسعافات أولية {1} {2-1}

مقدمة الإسعافات الأولية؛ طرق وتقنيات تقديم المساعدات الطارئة؛ مهنية المسعف؛ الإسعاف الشخصي؛ تطبيقات عملية.

المتطلب السابق 91215 علم وظائف الأعضاء نظري(2)

### 91316 علم الأمراض {2} {2-2}

مقدمة؛ مبادئ أساسية في علم الأمراض؛ تلف الخلية والأنسجة؛ أمراض المناعة؛ الالتهابات الحادة المزمنة؛ الإلتئام؛ إعادة بناء الأنسجة؛ تكوين الأنسجة؛ أمراض الجهاز المناعي؛ الباثولوجي العام للأمراض المعدية؛ إختلالات الديناميكية الدموية

المتطلب السابق 91215 علم وظائف الأعضاء نظري(2)

### 29101 مدخل إلى التربية الخاصة {3} {3-3}

مقدمة؛ تعليم ذوي الاحتياجات الخاصة؛ التخلف العقلي الإعاقات السمعية، الإعاقات البصرية، الإعاقات الحركية؛ التوحد؛ اضطرابات النطق واللغة؛ أساليب تدريب الموهوبين والمتفوقين

المتطلب السابق-

### 96152 مبادئ الارشاد والتوجيه {3} {3-3}



مقدمة؛ الإرشاد والتوجيه المشورة كعلم وفن؛ الصفات النوعية للمرشد الجيد نطاق الممارسة، الجوانب الأخلاقية والقانونية لتقديم المشورة

المتطلب السابق-

### 91213 علم وظائف الأعضاء نظري (1) {3} [3-3]

مقدمة؛ تشريح مجهري للأنسجة الخلية؛ أنسجة الخلية؛ أعضاء الجسم؛ الوظائف الطبيعية للأجهزة الفسيولوجية؛ آلية عمل الجهاز العصبي؛ آلية عمل العضلات آلية عمل الجهاز التنفسي؛ آلية عمل الدم والدورة الدموية.

المتطلب السابق: 93115 علوم حياة نظري (2)

### 91214 علم وظائف الأعضاء عملي {1} [1-2]

مقدمة؛ المبادئ الأساسية لعلم وظائف الأعضاء عملي؛ مكونات الدم؛ فحوصات الدم؛ قياس ضغط الدم؛ تخطيط القلب؛ العلامات الحيوية للجسم؛ أنواع الحقن

المتطلب السابق-

### 91215 علم وظائف الأعضاء نظري (2) {2} [2-2]

مقدمة؛ الوظائف الطبيعية والتوازن الداخلي؛ الجهاز العصبي؛ الجهاز الحسي الإدراكي؛ الغدد الصماء؛ الحج هاز الهضمي؛ جهاز الإخراج والجهاز التناسلي.

المتطلب السابق: 91213 علم وظائف الأعضاء نظري (1)

### 91210 علم التشريح والأنسجة نظري {3} [3-3]

مقدمة في التشريح وعلم الأنسجة؛ الخلية؛ الأنسجة؛ أعضاء الجسم دراسة وصفية لتركيب جسم الإنسان؛ الجهاز العظمي؛ الجهاز العضلي؛ الجهاز العصبي؛ جهاز القلب الوعائي؛ الجهاز التنفسي؛ الجهاز الهضمي؛ الجهاز البولي؛ الجهاز التناسلي؛ دراسة مجهرية للأنسجة أعضاء الجسم المختلفة.

المتطلب السابق: 91110 تسميات طبييت

93115 علوم حياة نظري (2)

### 91212 علم التشريح والأنسجة عملي {1} [1-2]

مقدمة؛ دراسة عملية لأنظمة جسم الإنسان؛ التشريح المجهرية للخلايا، الأنسجة، الأعضاء، الأجهزة



المتطلب السابق-

92211 كيمياء حيوية نظري (1) [2-2]

مقدمة؛ الخلية؛ السكريات؛ الدهون؛ الأحماض الأمينية؛ البروتينات؛ الأنزيمات؛ الهرمونات؛ الفيتامينات والمعادن.

المتطلب السابق: 93115 علوم حياة نظري (2)

93120 كيمياء عضوية نظري

91232 كيمياء حيوية عملي [1-2]

مقدمة؛ المركبات الحيوية؛ تركيبها، طرق الاستخلاص والتعرف عليها وقياسها؛ السكريات؛ الدهون؛ الأحماض الأمينية؛ البروتينات؛ الأنزيمات

المتطلب السابق-

92213 كيمياء حيوية نظري (2) [2-2]

مقدمة؛ عمليات الاستقلاب السكريات، الدهون، المواد النيتروجينية؛ الإنزيمات والهرمونات؛ الأمراض الناتجة عن الاختلالات في عمليات الاستقلاب

المتطلب السابق: 92211 كيمياء حيوية نظري (1)

92215 كيمياء تحليلية نظري (1) [2-2]

مقدمة في الكيمياء التحليلية؛ طرق التحليل؛ الحسابات الكيميائية، إحصاء؛ التحليل الوزني؛ الحمض والقاعدة؛ المحاليل المنظمة؛ تفاعلات المعايرة تفاعلات التعادل، تفاعلات الترسيب، تكوين التراكبات، تفاعلات الأكسدة والاختزال

المتطلب السابق: 93112 كيمياء عامة نظري (2)

92216 كيمياء تحليلية عملي [1-2]

مقدمة؛ معايرة الزجاجيات؛ إحصاء؛ التحليل الوزني لأيونات الكلور؛ التحليل الوزني للنيكول؛ تحديد نسبة حمض الخليك في الخل؛ تحديد نسبة الكالسيوم في الحليب؛ تحديد نسبة فيتامين سي بتفاعل الأكسدة والاختزال؛ تفاعلات الترسيب

المتطلب السابق-



### 92222 التحاليل الآلية الطبية نظري {2} [2-2]

مقدمة؛ الكهربية الكيمائية للمحاليل؛ مقياس مناعية؛ التحليل الطيفي، عمليات الفصل الكروماتوجرافية؛ جهاز كروماتوجرافية السائل فائقة الأداء كروماتوجرافية الغاز؛ جهاز الأشعة تحت الحمراء؛ مقياس التآلق؛ جهاز قياس أملاح الدم اللهبية؛ جهاز التشريد الكهربائي؛ جهاز الطرد المركزي

المتطلب السابق 92215 كيمياء تحليلية نظري (1)

### 92223 التحاليل الآلية الطبية عملي {2} [2-2]

مقدمة؛ تجارب في التحليل الآلي؛ قياس، التحليل الطيفي، جهاز كروماتوجرافية السائل فائقة الأداء ، كروماتوجرافية الغاز؛ جهاز الأشعة تحت الحمراء؛ مقياس التآلق؛ جهاز قياس أملاح الدم اللهبية؛ جهاز التشريد الكهربائي؛ جهاز الطرد المركزي.

المتطلب السابق -

### 92222 علم الدم نظري {3} [3-3]

مقدمة؛ الدم؛ مفاهيم أساسية للدم، خلايا الدم الحمراء؛ أمراض الدم؛ فقر الدم؛ خلايا الدم البيضاء؛ اضطرابات الخلايا البيضاء الخبيثة؛ اضطرابات الصفائح الدموية؛ تجلط الدم

المتطلب السابق 91215 علم وظائف الأعضاء نظري (2)

92213 كيمياء حيوية نظري (2)

### 92344 علم الدم عملي {3} [3-3]

مقدمة؛ جمع عينات الدم؛ طرق عد الخلايا الحمراء؛ طرق عد الخلايا البيضاء؛ طرق عد صفائح الدم؛ تحضير الصبغة؛ طرق عد الخلايا الشبكية

المتطلب السابق -

### 92322 تحضير مجهرى ضوئي نظري {1} [1-1]

مقدمة؛ أساسيات في تقنية الأنسجة؛ الصبغة؛ آلة القطع الدقيق؛ كيمياء الأنسجة؛ التصوير المجهرى والميكروسكوب

المتطلب السابق 91210 علم التشريح والأنسجة نظري



### 92322 تحضير مجهرى ضوئى عملي {1} [1-]

مقدمة؛ دراسة لبعض الظروف المرضية؛ عمل تجارب : تحديد مستوى الهرمون في الدم ، استخدام جهاز التحليل المناعية.

المتطلب السابق -

### 92325 علم الغدد الصماء نظري {2} [2-]

مقدمة؛ مفاهيم أساسية في علم الغدد الصماء؛ الكيمياء الحيوية للهرمونات؛ الغدة النخامية؛ الغدة الدرقية؛ هرمونات الغدة الدرقية؛ هرمونات الغدة الكظرية؛ هرمونات البنكرياس؛ هرمونات لجهاز الهضمي؛ هرمونات النمو؛ الغدد المتحركة في الانجاب؛ اضطرابات الغدد الصماء

المتطلب السابق: 91215 علم وظائف الأعضاء نظري(2)

92213 كيمياء حيوية نظري(2)

### 92326 علم الغدد الصماء عملي {1} [1-2]

مقدمة؛ دراسة لبعض الظروف المرضية؛ عمل تجارب : تحديد مستوى الهرمون في الدم ، استخدام جهاز التحليل المناعية.

المتطلب السابق -

### 92329 علم الطفيليات نظري {2} [2-]

مقدمة؛ مدخل إلى علم الطفيليات : مصطلحات وتعريفات، الطفيليات، التطفل، العلاقة مع المضيف؛ الأوليات : الملاريا، اللاشمانيا، المقوسة، وغيرها؛ الديدان: الديدان المثقوبة، الديدان الشريطية، الديدان الاسطوانية؛ المفصليات؛ علامات وأعراض المرض الطفيلي؛ الاختبارات المصلية

المتطلب السابق: 91215 علم وظائف الأعضاء نظري(2)

92336 علم الأحياء الدقيقة نظري(1)

### 92335 علم الطفيليات عملي {1} [1-2]

مقدمة؛ أنواع العينات؛ أنواع الاختبارات المعملية طرق عد البيض، تشخيص اليرقات، الاختبارات المصلية؛ دروس عملية لتشخيص الطفيليات ذات الأهمية الطبية : الأوليات، الديدان المثقوبة، الديدان الشريطية والديدان الاسطوانية، والمفصليات

المتطلب السابق-



**92336 علم الأحياء الدقيقة نظري (1) {3} {3-3}**

مقدمة؛ المفاهيم الأساسية في علم الأحياء المجهرية؛ الكائنات الدقيقة وعلاقتها بالأمراض؛ تصنيفات الكائنات الدقيقة؛ البكتيريا المرضية؛ الأمراض الفيروسية والفطرية

المتطلب السابق 91215 علم وظائف الأعضاء نظري(2)  
92213 كيمياء حيوية نظري(2)

**92337 علم الأحياء الدقيقة عملي(1) {3} {3-3}**

مقدمة؛ الكائنات الدقيقة : طرق العزل، زرع البكتيريا، حصاد البكتيريا؛ الفحص المجهرية؛ طرق العد البكتيري؛ المضادات الحيوية؛ المقاومة الطبيعية والمكتسبة للجراثيم

المتطلب السابق -

**92340 ميكروبيولوجيا تشخيصية نظري {1} {1-1}**

مقدمة في علم الأحياء الدقيقة التشخيصية؛ دراسة لأنواع مختلفة من الكائنات الدقيقة؛ الأمراض المعدية؛ تشخيص العدوى وعلاجها

المتطلب السابق 92336 علم الأحياء الدقيقة نظري(1)

**92341 ميكروبيولوجيا تشخيصية عملي {1} {2-1}**

مقدمة؛ تجارب مختلفة للتمييز بين الأنواع المختلفة من الكائنات الدقيقة التي تسبب الأمراض المعدية : طرق عزل الجراثيم، طرق التشخيص

المتطلب السابق-

**92346 كيمياء حيوية سريرية نظري(1) {3} {3-3}**

مقدمة في الكيمياء الحيوية السريرية؛ الوظائف الحيوية في أنظمة الجسم؛ توازن الحمضي والقاعدي في الجسم الأداء الكلوي؛ الجهاز الهضمي، انزيمات الكبد ، الهرمونات، أداء القلب، الدهون، البروتينات الدهنية؛ داء السكري؛ داء العظام؛ أمراض الأورام

المتطلب السابق 92213 كيمياء حيوية نظري(2)

**92347 كيمياء حيوية سريرية عملي(1) {1} {2-1}**

مقدمة؛ الاختبارات المعملية؛ التعامل مع عينات المرضى تفسير النتائج؛ تشخيص المرض





المتطلب السابق -

**92348 كيمياء حيوية سريرية نظري (2) {3} {3-3}**

مقدمة؛ إعتلال الغدة النخامية وتحت المهاد؛ اضطرابات الغدة الكظرية؛ اضطرابات الغدة الدرقية؛ هرمونات الجهاز التناسلي؛ اضطرابات الكريوهيدرات؛ اضطرابات الدهون والبروتينات الدهنية؛ اضطراب الكالسيوم والفوسفات؛ البروتينات الدهنية؛ الجوانب الاستقلابية؛ الواسمات الورمية

المتطلب السابق 92346 كيمياء حيوية سريرية نظري (1)

**92350 علم الأدوية {3} {3-3}**

مقدمة في علم الأدوية؛ مبادئ علم الأدوية؛ حركية الدواء، طرق تقديم الدواء، أنواع المستقبلات وآلية ارتباط الدواء بالمستقبلات تأثير الدواء على أمراض ووظائف أجهزة الجسم الجهاز العصبي المركزي، جهاز القلب الوعائي، أمراض الجهاز التنفسي، أمراض الجهاز الهضمي، الغدد الصماء، الالتهابات والمضادات الحيوية التداخلات الدوائية

المتطلب السابق 91215 علم وظائف الأعضاء نظري (2)

**92351 نقل الدم وبنك الدم نظري {1} {1-1}**

مقدمة؛ المفاهيم الأساسية لبنك الدم؛ مستضدات الخلايا الحمراء؛ نقل الدم؛ الفيزيولوجيا المرضية لنقل الدم، والتشخيص والوقاية

المتطلب السابق 92324 علم الدم نظري

**92352 نقل الدم وبنك الدم عملي {1} {1-2}**

مقدمة؛ تحديد فصيلة الدم؛ عمليات مطابقة الدم للمريض؛ مضاعفات نقل الدم وتشخيصها مخبريا؛ إعداد وتخزين مكونات الدم. المناعة والدم

المتطلب السابق 92324 علم الدم نظري

**92357 ضمان جودة نظري وعملي {1} {1-1}**

مقدمة؛ احتياطات السلامة في المختبرات؛ إدارة وتنظيم المختبرات؛ صيانة معدات المختبرات؛ معالجة البيانات وتجهيزها؛ المصدر البيولوجي للتغيرات؛ التدابير العامة

المتطلب السابق 92348 كيمياء حيوية سريرية (2)



92324 علم الدم نظري

92454 علم المناعة نظري {2} {2-2}

مقدمة في علم المناعة؛ المبادئ الأساسية في علم المناعة؛ والاستجابة المناعية؛ الاستجابة المناعية الخلوية؛ اضطرابات مناعية؛ فرط الحساسية، رفض الأنسجة، الأمراض المناعية الذاتية؛ نقص المناعة، المناعة ضد الأمراض السرطانية.

المتطلب السابق 92336 علم الأحياء الدقيقة نظري(1)

92456 علم المناعة عملي {1} {1-2}

مقدمة؛ تراكيب الجسم المضاد والمستضد؛ اختبار التصيق؛ الترسيب؛ جهاز التحاليل المناعية

المتطلب السابق-

92431 علم السموم {3} {3-3}

مقدمة في علم السموم؛ التخلص من المواد السامة؛ إستقلاب المواد الغريبة أنواع التعرض وطرق التصدي لها، الدواء كمادة سامة؛ المجال الصناعي لعلم السموم؛ المضافات الغذائية والملوثات؛ المبيدات، والملوثات البيئية؛ المنتجات الطبيعية؛ اختبار السمية وتقييم المخاطر

المتطلب السابق 92359 علم الأدوية

92461 تقنيات حيوية تحاليل {3} {3-3}

مقدمة في التكنولوجيا الحيوية؛ مبادئ لتكنولوجيا الحيوية؛ تطبيقات التكنولوجيا الحيوية؛ الكائنات الدقيقة الصديقة، منتجات التكنولوجيا الحيوية لصيد لانيية، الصناعة، الزراعة، البيئية، والطبية.

المتطلب السابق 92213 كيمياء حيوية نظري(2)

92336 علم الأحياء الدقيقة نظري(1)

92465 تدريب ميداني(1) {9} :إنهاء 100 ساعة معتمدة

تدريب ميداني في مختبرات المستشفيات التعليمية لمدة 9 ساعات معتمدة ويهدف الى تزويد الطالب بالخبرات التقنية المختلفة في كافة مجالات التحاليل الطبية. ويكون الطالب بعدها قادراً على إجراء كافة الفحوصات التي تؤدي إلى التشخيص المخبري لكافة الأمراض



المتطلب السابق -

92466 تدريب ميداني (2) {9}

تدريب ميداني في مختبرات المستشفيات التعليمية لمدة 9 ساعات معتمدة ويهدف الى تزويد الطالب بالخبرات التقنية المختلفة في كافة مجالات التحاليل الطبية. ويكون الطالب بعدها قادراً على إجراء كافة الفحوصات التي تؤدي إلى التشخيص المخبري لكافة الأمراض

المتطلب السابق 92465 تدريب ميداني(1)

92448 علم التغذية ومختبره {3} {3-3}

مقدمة في مفاهيم علم التغذية؛ الكربوهيدرات؛ الدهون؛ البروتينات؛ المعادن والفيتامينات؛ التغذية ومتطلباتها دورة الحياة

المتطلب السابق 92213 كيمياء حيوية نظري(2)

92449 علم جراثيم الأغذية ومختبره {3} {3-3}

مقدمة؛ دراسة الأحياء الدقيقة التي تنتقل عن طريق المواد الغذائية طرق انتقال الأحياء الدقيقة؛ تأثير الأحياء الدقيقة على الغذاء.

المتطلب السابق 92340 ميكروبيولوجيا تشخيصية نظري

91574 مهارات ترويج وتسويق {3} {3-3}

مقدمة في التسويق؛ مهام أقسام التسويق؛ سلوك المستهلك ؛ مفاهيم المنتج؛ مهارات البيع؛ التوصيف؛ المواد المستخدمة في التسويق؛ المنافسون، العروض؛ بيئة التسويق؛ تقنية البيع لمفاهيم الأساسية لعلم الاقتصاد.

المتطلب السابق -

91574 بحث وندوة (عملي) {3} {3-3}

يختار الطالب بتوجيه المشرف وموافقة مجلس الكلية بحثاً في أحد فروع التحاليل الطبية بحيث يمكن إنجازه وكتابته بشكل جيد في خلال الفصل الدراسي ويقدمه خلال نصف ساعة مستعملاً وسائل الإيضاح المناسبة.

المتطلب السابق 92357 ضمان جودة نظري وعملي