معتمدة بقرار رقم ١٥٥بتاريـــــخ ٢٠١٦/٦/٢٧
من الهيـئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد
وتم تجديدها بتاريخ ٢٠٢١/١١/٢٤

قائمه مقررات دبلوم "علم الصيدلة الجيني"

28 ساعة معتمدة

الرقم	(الكود)	اسم المقرر	الساعات المعتمدة	
			نظرى	عملى
		الفصل الدراسي الاول (عدد الساعات: ١٤ ساعة)		
١	٠٦٠٨٦١٢	البيولوجيا الجزيئية	٢	١
٢	٠٦٠٨٦١٣	الأخلاق البيولوجية	٢	--
٣	٠٦٠٨٦١٤	المعلوماتية الحيوية	٢	١
٤	٠٦٠٢٦٠١	علم الأدوية (حركية وديناميكيات الدواء)	٢	١
٥	٠٦٠٢٦٠٢	تحليل البيانات\ الإحصاء الحيوي	٢	١
		الفصل الدراسي الثاني (عدد الساعات: ١٤ ساعة)		
٦	٠٦٠٨٦١٥	مقدمة عن علم الصيدلة الجينى	٣	--
٧	٠٦٠٨٦١٦	ممارسة علم الصيدلة الجيني	٣	--
٨	٠٦٠٢٦٠٣	سلامة الدواء الاكلينيكية	٢	١
٩	٠٦٠٢٦٠٤	مشروع بحثي	٢	---
١٠		مقرر إختيارى	٣	---
		مقررات إختيارية (عدد الساعات: ٣ ساعة)		
١١	٠٦٠٨٦١٧	علم الوراثة البشرية	٣	---
١٢	٠٦٠٢٦٠٥	علم الأدوية الجزيئية	٣	---

وصف مقررات دبلوم علم الصيدلة الجيني

مقررات الفصل الدراسي الاول (١٤ ساعة معتمدة)

البيولوجيا الجزيئية (٠٦٠٨٦١٢ ؛ عدد الساعات المعتمدة: ٢+١)

سـيناقش هذا المقرر الدراسـي بنية ووظيفة الجزيئات المهمة بيولوجيًا مثل DNA و RNA والبروتينات بالإضـافة الى الأحداث الجزيئية التي تحكم وظيفة الخلية .يتضـمن أيضًـا نظرية وتطبيق اسـتخراج الحمض النووي وأدوات التشـخيص الجزيئي، بما في ذلك تفاعل البوليميراز المتسـلسـل (PCR)، والنسـخ العكسـي، وتهجين المسـبار، وتكنولوجيا المصـفوفات الدقيقة. وسـوف تتم مناقشـة العلاقة بين التقدم الحادث في علم الأحياء الجزيئي واستكمال الإنجازات الحادثه في مشاريع الجينوم . كما يسـاعد هذا المقرر المتعلم على تعميق فهم الأسـس الجزيئيه للأمراض في المقررات المتقدمة التالية.

الأخلاق البيولوجية (٠٦٠٨٦١٣ ؛ عدد الساعات المعتمدة: ٢+٠)

يناقش هذا المقرر في البداية النظريات والأسس الأخلاقية . ثم يتم التركيز على الأخلاقيات الاكلينيكية ومبادئها الأربعة الرئيسـية، وكيفية اسـتخدامها في المواقف الاكلينيكية المختلفة . سـيتضـمن المقررمختلف القضـايا التي تتعلق بالأخلاق الحيوية، مثل الحيوانات المعدلة وراثيا وإجراء التجارب عليها كما يشمل المقرر دراسة ملكية البيانات الاكلينيكية والجينية و سوف يتم ربط هذه الموضوعات بأمثلة حيه من الواقع للتأكد من أن الطلاب يمكنهم الإسـتفاده من هذه المعارف فى مواقف الحياة الواقعية.

المعلوماتية الحيوية (٠٦٠٨٦١٤؛ عدد الساعات المعتمدة: ٢+١)

يتناول هذا المقرر أســـاســـيات المعلوماتية الحيوية من التعاريف المبدئية إلى نظم التشـــغيل ولغات البرمجة. كما يتناول تقنيات تحليل وتفسير البيانات البيولوجية ودلالاتها، مثل التحليل الوراثي النباتي والنمذجة الجزيئية، فضلا عن تطبيقاتها الاكلينيكية.

علم الأدوية (حركية وديناميكيات الدواء) (٠٦٠٢٦٠١ ؛ عدد الساعات المعتمدة: ٢+١)

يقدم هذا المقرر فكره عامة عن المبادئ الأســـاســـية لحركية وديناميكية الدواء وتطبيقاتها في علم الأدوية الجيني. كما أنه يتعامل مع الجوانب النوعية للعناصر الأساسية للحركية الدوائية (الإمتصاص، التوزيع، التمثيل الغذائى والإخراج) كما يوضـــح آليات عمل الدواء الدقيقة بناءً على نظرية تفاعل مستقبلات الدواء. بالإضافة إلى ذلك، يركز هذا المقرر على الأسس الجينية لإستجابة الأدوية وكذلك استخدام المعلومات الجينية فى تطوير الأدوية الموجهة.

تحليل البيانات والإحصاء الحيوى (٠٦٠٢٦٠٢ ؛ عدد الساعات المعتمدة: ٢+١)

لا يمكن إتقان مجال علم الصـــيدلة الجيني بدون أدوات تحليل البيانات الأســـاســـية. يغطي هذا المقرر الأساسيات العامة للإحصاء بالإضافة إلى طرق تحديد العينة واختبار الفرضية عند مقارنة مجموعة أو مجموعتين أو أكثر. يتناول المقرر طرق المقارنة التي تســتند إلى الافتراضـــات البارامترية (على ســـبيل المثال، ANOVA أحادي الاتجاه) وكذلك الاختبارات غير المعلمية (على ســـبيل المثال، اختبار مان ويتنى). هذا بالإضافة الى كيفية تصميم دراسة قائمة على الملاحظة أو الدراسة التجريبية، وكيفية إجراء مراجعات منهجية وتحليل بعدي، وكذلك كيفية نمذجة البيانات التي تم جمعها باســتخدام الانحدار الخطي أو غير الخطي. كتطبيق للأدوات المكتسبة، ومن خلال هذا المقرر سيستخدم الطلاب تطبيق عملي لبرنامجً إحصائيًا، مثل SPSS، لتحليل البيانات الاكلينيكية.

مقررات الفصل الدراسي الثاني (١٤ ساعة معتمدة)

مقدمة عن علم الصيدلة الجيني (٠٦٠٨٦١٥ ؛ عدد الساعات المعتمدة: ٣+٠)

يتناول هذا المقرر مفاهيم علم الوراثة الدوائي وعلم الصـــيدلة الجيني، مع تقديم تاريخًا موجزًا لعلم الوراثة الدوائية. كما يتناول أمثلة للأشـــكال المتعدده للصـــيدلة الجيني ذات الصـــلة بالتمثيل الغذائي للأدوية، ونقل الأدوية، و المســـتقبلات الدوائية و المركبات المناعية ، مع التمييز بين المتغيرات الجســـدية والمتغيرات الجرثومية في أمراض مثل الســـرطان. وكذلك مناقشـــة الأســـاليب والقضـــايا الأخلاقية المتعلقة بعلم الصيدلة الجيني بالإضافة إلى علم الصيدلة الجيني لأمراض خاصة مثل التليف الكيســـي. كما يســـهم هذا المقرر على فهم بيانات علم الصـــيدلة الجيني وكيف يمكن اختيار الدواء أو الجرعة المناسبة لمريض معين بناءً على الاختبارات الصيدلانية الجينية.

ممارسه علم الصيدلة الجيني (٠٦٠٨٦١٦ ؛ عدد الساعات المعتمدة: ٣+٠)

يركز هذا المقرر الدراسي على تطبيق علم الصيدلة الجيني في الممارسة الإكلينيكية، ويعزز قدرات الطالب على تطبيق وتنفيذ مفاهيم علم الصـــيدلة الجيني بصـــوره عملية من خلال تحليل نتائج الاختبارات الجينية للعقاقير المختلفة وإســـتخدام نتائج تلك الإختبارات فى إختيار الدواء أو الجرعة المناسبة لمريض معين باستخدام سيناريوهات إكلينيكية حقيقيه لمرضى فى الواقع.

سلامة الدواء الإكلينيكية (٠٦٠٢٦٠٣ ؛ عدد الساعات المعتمدة: ٢+١)

يغطي هذا المقرر الدراســـي مبادئ فردية العلاج الدوائي في بيئات إكلينيكية مختلفة، كما في حاله مرضـــى الكلى، وغيرها من المجموعات المرضـــية ذات الطبيعه الخاصـــة، وكذلك أثناء التفاعلات الغير إعتيادية. وكذلك يتناول علم الوراثة الدوائية التداخلات الدوائية والتفاعلات الدوائية الضـارة في هذا السياق.

مشروع بحثى (٠٦٠٢٦٠٤ ؛ عدد الساعات المعتمدة: ٢+٠):

يقوم الطالب بتقديم مشـــروع بحثى يدور حول نقطه يتم الأتفاق عليها مع لجنه مشـــكله من قســـمي الكيمياء الحيويه الصـــيدليه و علم الأدويه و الســـموم و يتناول من خلالها مناقشـــه إحدى دراســـات الحالات أوالمشـكلات المتعلقه بعلم الصـيدله الجينى مع إجراء بحث شـامل فى المراجع المتعلقه بتلك النقطه و الخروج بتوصـيات مناسـبه و يقوم الطالب فى نهايه المشـروع بتقديم ورقه بحثيه أو عرض تقدمى.

مقررات إختياريه:

علم الوراثة البشرية (٠٦٠٨٦١٧ ؛ عدد الساعات المعتمدة: ٣+٠)

يتناول المقرر مبادئ علم الوراثة البشـرية والمكونات الأسـاسـية للوراثة، وجميع المكونات الوراثية للجينوم البشري، ومناقشة الأمراض المختلفة من الجانب الوراثى.

علم الأدوية الجزيئية (٠٦٠٢٦٠٥؛ عدد الساعات المعتمدة: ٣+٠)

سـوف يدرس المقرر الدراسـي الأسـاس الجزيئي لعمل الدواء ، بنية البروتين ونشـاطه ، والتفاعلات بين المسـتقبلات والرابطات ، توصـيل الإشـارة ، وأنواع المسـتقبلات المختلفة وآليات إشـاراتها من وجهة النظر الجزيئية ، والجوانب الكمية للروابط و اتحادها، وتضـــاد المســـتقبلات ، والانتقائية الوظيفية. ، وكذلك الجزيئات البيولوجية، وآليات مقاومة الأدوية في مرض الســـرطان ، وعواقب التغييرات الوراثيـة والجينيـة الحـادثـة فى مرض الســـرطـان، ودور الحمض النووى المرســـال (mRNA) و تطبيقاته.