



# جامعة المنصورة كلية الصيدلة

## آليات التعليم والتعلم

والمعتمدة من مجلس الكلية بجلسته: { ٤٩٠ } بتاريخ: ٢٠١٢/٧/١١

## تنقسم المقررات بوجه عام داخل الخطة الدراسية للكلية إلى ٤ أنواع رئيسية وهم :-

- مقررات العلوم الأساسية التي يتم تدريسها في السنوات الدراسية (الاعدادية - الأولى - الثانية)
- مقررات العلوم الصيدلانية التطبيقية ويتم تدريسها في السنوات الدراسية (الثالثة - الرابعة)
- مقررات العلوم الطبية يتم تدريسها في برنامج الصيدلة الاكلينيكية (المستوى الخامس).
- مقررات الدراسات العليا ( دبلوم - تمهيدي ماجستير - دكتوراه )

وهناك عدة طرق للتعليم والتعلم التي تتبناها الأقسام العلمية بالكلية والتي يمكن حصرها في ما يلي :-

### ١. المحاضرات

- تتم المحاضرات في القاعات المخصصة لذلك والتي تتراوح سعة الواحدة منها ما بين ٣٠٠ ، ٣٥٠ طالب ونظرا لكثرة أعداد الطلاب المقيدون بالكلية والذي يتم قبولهم سنويا عن طريق مكتب التنسيق التابع لوزارة التعليم العالي بناء على السياسات العامة للدولة ، فإن طلاب الفرقة الدراسية الواحدة يتم تقسيمهم إلى مجموعتين أو ثلاثة مجموعات بالرغم من أن هذا لا يتوافق مع المقاييس العالمية لقاعة المحاضرات إذ يجب أن لا يتجاوز عدد الطلاب بقاعة المحاضرات حسب المعدلات العالمية عن ٨٠ طالب في قاعة المحاضرات.
- وفي حالة طلاب برنامج الصيدلة الاكلينيكية تتم المحاضرات في قاعات خاصة سعة القاعة الواحدة ٦٠ طالبا فضلا عن قاعات اخرى تسع ١٢٠ طالب تنقل قاعات التدريس من مميزات لائحة الساعات المعتمده.
- تم انشاء مباني جديدة بالكلية مثل مبنى د كي يستوعب الاعداد المختلفه من الطلاب وبالتالي يصبح عدد المباني مباني بين ١٤ ، ب ، ج ، د عدد قاعات التدريس ١٩ قاعه (٤ قاعات مبنى ج (١×٥٠٠+٢×٣٠٠+١×٥٠) ، (٥ قاعات مبنى ب (٢×٢٥٠+٢×٦٠+١×٥٠) ، (٥ قاعات مبنى د (٢×٧٠+٣×٤٠) ، قاعة مبنى الاداره ١٠٠ طالب و جاري الان انشاء مبنى ه ليضم (٤ قاعات (٤×٣٠ معمل ) ، (٤×٦٠ تدريس)).

- وللتغلب على مشكلة الأعداد الكبيرة فان مجلس الكلية قد وافق ( / ٧ / ٢٠١٠ ) على اتخاذ الخطوات التالية لكي يتبعها أعضاء هيئة التدريس في المحاضرات.

١. تجهيز جميع القاعات الدراسية بشاشات عرض وأجهزة Data show وحاسوب لعرض المحاضرات باستخدام برنامج power point وحث أعضاء هيئة التدريس على استخدام الإمكانيات التقنية في هذا البرنامج من عرض صور متحركة ومقاطع فيديو لتسهيل توصيل المعلومات للطلاب. وذلك بالإضافة إلى الطريقة التقليدية في إعطاء المحاضرة والتي تعتمد على الشرح باستخدام السبورة.
٢. الحث على المشاركة الفعالة بين الطلاب والأساتذة المحاضرين او أعضاء هيئة التدريس وذلك عن طريق التوجيه بطرح الأسئلة والاستفسارات على الطلاب أثناء المحاضرة وإما بطرح سؤال عام لجميع الطلاب

في القاعة أو توجيه سؤال مباشر إلى احد الطلاب وبذلك يتم مشاركة الطلاب فيما يتم عرضه من معلومات (problem based learning).

٣. استخدام Models في المواد التي تتطلب ذلك كوسيلة للإيضاح والفهم (self learning)

٤. توفير موصلات صوتية لاسلكية في قاعات المحاضرات بما يتيح للمحاضر التحرك واستخدام لغة الجسد أثناء المحاضرة.

٥. توفير أجهزة تكييف في جميع قاعات المحاضرات بما يتيح توفير جو مناسب للمحاضر والطلاب أثناء المحاضرة.

٦. تصميم الجدول الدراسي بحيث يسمح بوجود عشرة دقائق بين كل محاضرة والأخرى لكي يتيح للطلاب فرصة الاستعداد والتوجه من محاضرة في علم معين إلى محاضرة في علم آخر وتم تخصيص وقت المحاضرة خمسون دقيقة فقط.

٧. إتباع بعض الإجراءات العامة في طريقة إدارة المحاضرة كالتالي :

أ. يبدأ المحاضر خلال الخمس دقائق الأولى استعراض ما تم تدريسه في المحاضرة السابقة والوقوف على مدى فهم واستيعاب الطلاب للعناصر الهامة في هذه المحاضرة من خلال طرح أسئلة مباشرة وغير مباشرة على مجموع الطلاب أو إلى طالب يشار إليه.

ب. ينتقل المحاضر بعد ذلك إلى عرض الموضوعات الجديدة خلال فترة ٣٥-٤٠ دقيقة باستخدام أساليب العرض المختلفة (السيبورة- العرض باستخدام Models - Data show) ويبدأ المحاضر بعرض ال ILOS من المحاضر طبقاً لمواصفات المقرر.

ج. يخص المحاضر الجزء الأخير من المحاضرة لعرض موجز للمحاضرة وأهم العناصر التي يتم تغطيتها والاستفسار عن مدى استيعاب الطلاب لهذه العناصر.

د. طرح أسئلة لحلها بالمنزل ومناقشتها في المحاضرة التي تليها Homework

## ٢. الدروس العملية

يتم تنفيذ الدروس العملية في المعامل الخاصة بكل قسم علمي والتي تجهز بأدوات وأجهزة تناسب الاحتياجات العلمية والعملية لكل مقرر دراسي.

تمثل الدروس العملية للطلاب بكلية الصيدلة فرصة لتطبيق طرق تعلم مختلفة عما يتم في قاعات المحاضرات وتتيح للطلاب الاحتكاك مع أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم وفرصة لنقل المهارات والخبرات العملية من أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم إلى الطلاب.

تتضمن المقررات الدراسية في العلوم الأساسية والتطبيقية دروس عملية كجزء أساسي ومكمل للمقرر الدراسي وتقوم الأقسام العلمية بالاستفادة الكاملة من الدروس العملية في تحقيق المهارات العملية كجزء من مخرجات التعليم المستهدفة (ILO's) وذلك بإتباع ما يلي :

١. تجهيز معامل كل قسم بالبنية الأساسية والأجهزة والمعدات العملية اللازمة للتدريس وتعتبر كثرة أعداد الطلاب مشكلة رئيسة وذلك لصعوبة توفير إمكانيات وأجهزة تتناسب مع أعداد الطلاب.
٢. يتم تعريف الطلاب في بداية كل عام دراسي على الأدوات والأجهزة التي تحتاج إليها التجارب العملية للمقرر واستخدامها بطريقة آمنة.
٣. تقوم إدارة الدروس العملية داخل كل معمل أساسا على شرح المبادئ النظرية لإجراء التجارب وعمل عرض أمام الطلاب إذا احتاج الأمر لذلك ثم يترك الطلاب أفرادا أو في مجموعات صغيرة لا تتجاوز أربع طلاب بإجراء التجارب بأنفسهم ويتم توجيه الطلاب في الوصول إلى النتائج المرجوة من خلال الإشراف المباشر من أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم.
٤. يتم تقييم أداء الطلاب في نهاية كل معمل عن طريق تصويب نتائج الطلاب التي توصلوا إليها في حدود النتائج القياسية ومناقشة أسباب وجود أي فروق بينهما. تقييم المستحضرات التي يتم عملها في المعمل على أساس المواصفات القياسية لتلك المستحضرات وبيان وشرح أي فروق بينهما بالإضافة لطرح بعض الأسئلة عن المعمل السابق قبل بداية المعمل الجديد.
٥. كجزء تطبيقي لاستخدام تقنية المحاكاة (Simulation Technology) فإنه يتم تعريف الطلاب أولا ببرامج الحاسوب الحديثة التي تستخدم في تصميم وتشبيد الأدوية ثم يتم تدريب الطلاب على كيفية استخدام برامج الحاسوب التي تساعد على فهم الطلاب لنظام عمل الأدوية وكيفية استنباط أدوية جديدة ، وذلك عن طريق شرح المهارات والمعارف والمبادئ الأولية وإمكانيات البرامج في معمل تكنولوجيا المعلومات المتوفر في الكلية ومن ثم إعطاء الفرصة للطلاب للتواصل مع هذه البرامج في أي مكان داخل أو خارج قاعات الدرس للتدريب على مهارات استخدامات هذه البرامج .
٦. قيام الطلاب بالتدريب على التعامل مع حيوانات التجارب لدراسة تأثير بعض الأدوية وملاحظة أعراضها مع الأخذ في الاعتبار المعايير الإدارية والأخلاقية للتعامل مع هذه الحيوانات . وهذا الجزء يعتبر خطوة هامة من الخطوات التي تتبع عالمياً في الاختبارات الأولية للأدوية الجديدة Preclinical studies
٧. عمل مشاريع بحثية (Research project) تقوم بعض الأقسام العلمية مثل الفارماكولوجي والصيدلانيات والكيمياء الطبية والكيمياء الحيوية و العقاقير (Research project) بتقسيم الطلاب إلى مجموعات مكونة من خمس طلاب حيث تكلف كل مجموعة بإعداد مقالة علمية في أحد الموضوعات التي يهتم بها القسم ولها علاقة بالمقررات الدراسية خارج إطار المحتوى العلمي للمقرر ثم يقوم الطلاب بعرض هذه المقالات أمام زملائهم في جزء من الوقت

المخصص للدروس العملية ويتم مناقشتهم فيها من قبل زملائهم الطلاب وأعضاء هيئة التدريس ويتم تقديم seminars عناصر هذه المقالات في صورة ورقية، وهذا النوع يحقق للطالب التعلم مدى الحياة life long حيث أنه يحقق له مهارة البحث والاستقصاء أما عن باقي الأقسام مثل قسم كيمياء العضوية الصيدلانية و الكيمياء التحليلية و الكيمياء الحيوية فتقوم بعمل لوحات posters عن بعض التجارب العملية و تعليقها كملقويتم مناقشة الطلاب فيها .

٨. تم حصول الكلية على ٤ معامل افتراضيه ( virtual labs ) من قبل وحدة المشاريع وهي في الاقسام التاليه :

١- كيمياء حيوية

٢- كيمياء طبية

٣- كيمياء عضوية

والهدف منها :

في الكيمياء الحيوية : التعرف على تقنية ELISA , Electrophoresis, flame

photometry

في الكيمياء الطبيه : E-learning medicinal chemistry molecular conceptor

series

في الكيمياء العضويه : رسم التركيب البنائي للمركبات العضويه

٩. زيارات ميدانية لمصانع الأدوية (Field Study)

ينظم قسم رعاية الطلاب سنويا رحلات علمية تحت إشراف أعضاء هيئة التدريس لزيارة ميدانية لمصانع الأدوية وخاصة لطلاب الفرقة الثالثة و الرابعة للاطلاع على تكنولوجيا صناعة الدواء بأشكاله المختلفة وكذلك الأساليب المتبعة في صناعة الدواء والممارسات الصناعية الجيدة GMP. بالإضافة لزيارة معامل الرقابة الدوائية واقسام البحوث و التطوير داخل مصانع الأدوية .

١٠. الاستفادة من مزرعة الكلية في طرق التعلم لطلاب الكلية فيما يخص النباتات الطبية (قسم العقاقير)

١١. زيارة ميدانية لمحطة تنقية المياه ( لطلاب الفرقة الثانية) لمعرفة المراحل التي تمر بها المياه لتنقيتها و تحليلها من الشوائب .

١٢. التدريب الصيفي لطلاب البرنامج العام وبرنامج الصيدلة الاكلينيكية بالكلية :

لا يتم تخريج طلاب الكلية طبقا للائحة الكلية إلا بعد اجتياز التدريب الصيفي لمدة ٣٠٠ ساعة خلال العطلة الصيفية لطلاب الفرقة الثانية والثالثة و ٢٠٠ ساعة لطلاب الصيدلة الاكلينيكية وتعتبر نواتج التعليم المستهدفة من هذا التدريب جزء هام لصقل شخصية الطالب وإعداده لسوق العمل واكتسابه

المهارات الشخصية والنفسية لكيفية التعامل مع المرض والدواء وأعضاء الفريق الطبي بهدف تقديمه خدمة علاجية متميزة.

وقد تم في العام الحالي منح بعض الطلاب المتفوقين الفرص لاداء جزء من التدريب الصيفي داخل المعامل البحثية للاقسام المختلفة طبقا لرغبات الطلاب لمعرفة كيفية اجراء بحث علمي عمليا والمراحل التي يمر بها وتنمية الجانب العلمي والثقافي لدى الطلاب المتميزين.

وقد تم الموافقة على عقد دورات تدريبية صيفية للطلاب طبقا لاحتياجات سوق العمل مثل Drug Communication skills ، marketing & selling Leadership

١٣. التدريب الاكلينيكي في المستشفيات لطلاب برنامج الصيدلة الاكلينيكية .

شروط من شروط التخرج طبقا للأئحة برنامج الصيدلة الاكلينيكية على ان يجتاز الطالب عدد ١٠٠ ساعة معتمدة خلال دراسته بالمستوى الخامس في احدى المستشفيات أو المراكز الطبية المتخصصة بالجامعة .

### ٣ . معمل تكنولوجيا الصيدلة

يحتوي على أجهزة ومعدات تماثل تلك التي توجد في شركات الأدوية والمستخدم في تصنيع الأشكال الصيدلانية على اختلاف انواعها ويمكن تدريب طلاب السنة النهائية على طرق تصنيع الأدوية والمراحل المختلفة لكل منها على الأجهزة المتاحة بالمعمل بالإضافة الى تدريب طلاب الدراسات العليا (الدبلومات) للإستفادة من الأجهزة المتاحة في مجال التطبيق العملي للدروس النظرية والعملية لبعض المقررات الدراسية.

### ٤ . المقررات الالكترونية

يوجد عدد ٢ مقرر الكتروني للفرقة الرابعة لمادتي العقاقير التطبيقية والكيمياء الطبية والذي يتيح للطلاب التفاعل مع أستاذ المادة من خلال شبكة المعلومات. وهناك اتجاه لإنشاء عدة مقررات الكترونية بالرغم من أن انجاز ذلك العمل يستغرق وقتا كبيرا من قبل الإدارة المسؤولة بالجامعة عن تصميم هذه المقررات (وحدة التعليم الإلكتروني).

### ٥ . نظام التعلم القائم على حل المشكلات (pbL) (Problem – based learning)

وهو أحد طرق التعليم النشط يعتمد على تقسيم الطلاب إلى مجموعات صغيرة وعرض مشكلة علمية في أحد الموضوعات الخاصة بمقرر معين وإعطاء الطلاب فرصة لمحاولة حل المشكلة واقتراح حل يعتمد على المفاهيم والمعلومات التي سبق للطلاب تعلمها أثناء دراسته بالكلية ويهدف هذا النظام إلى:

١ . تحديد ما لدى الطالب من معلومات.

٢ . تحديد المعلومات التي يحتاجون الطلاب إليها.

٣ . التواصل فيما بين الطلاب لتبادل المعلومات.

٤ . استشارة آخرين لحل المشكلة.

٥. يقوم أعضاء هيئة التدريس بدور الميسر
٦. اختيار بعض المقررات التطبيقية في السنوات المتقدمة من الدراسة لتطبيق هذا النظام.
٧. اختيار أحد الموضوعات في هذه المقررات كبدائية لتطبيق النظام.
٨. دراسة النتائج والمردود الناتج عن تطبيق هذا النظام خلال عام دراسي كامل.
٩. بناء على النتائج التي يتم الحصول عليها سوف تتخذ الإجراءات الخاصة بالتقييم وأقتراح تطبيق هذا النظام في أحد الموضوعات في جميع المقررات التطبيقية بالفرق المختلفة في الكلية.
- وحرصا على متابعة الطلاب المتميزين في المجال العلمي اهتمت الاداره بالجوانب الاتيه :
- أ - إقامة المؤتمر العلمي الاول لطلاب كلية الصيدله في ٢٩ مارس ٢٠١٢ وقد قام الطلاب بعرض ابحاث علميه والمشاريع البحثيه المصممه من الطلاب تحت اشراف اعضاء هيئة التدريس ومن اهم توصيات المؤتمر:
- المحافظة على إقامة المؤتمر بصفه دوريه لحث الطلاب على الاستمرار في ممارسة اهتمامتهم بالجانب العلمي والثقافي
- تقليل أعداد المقيدین إلى الكليه .
- الاهتمام بتوفير الأجهزة العملية و الكيماويات الطلابيه بمعامل الاقسام المختلفه .
- دعوة بعض المستفيدين من شركات الادويه لمعرفة احتياجات سوق العمل.
- ب - إنشاء مكتب لمتابعة الابتكارات والمشاريع الطلابيه وذلك لتنمية مواهب الطلاب وتبني مشاريعهم الهادفة وقد تم بالفعل حصول الطلاب على مشروع (جامعة المنصورة بلا تدخين) من قبل وحدة ادارة المشروعات(برنامج التطوير المستمر والتأهيل للاعتماد) و جاري حاليا استقبال المزيد من المشروعات الطلابيه المفيده لجميع الطلاب .
٦. المقررات التي يقترح أن يبدأ بها العام الجامعي ٢٠١٢/٢٠١١
١. مقررات الدراسات العليا ( تمهيدي دبلوم - ماجستير - دكتوراه )
٢. الكيمياء الطبية : أ- الفرقة الثالثة. ب- الفرقة الرابعة.
٣. الفارماكولوجي (الفرقة الثالثة)
٤. صيدلة المستشفيات (الفرقة الرابعة)
٥. السموم (الفرقة الرابعة)
٦. الصحة العامة (الفرقة الرابعة)
٧. العقاقير التطبيقية (النواتج الطبية التي لها تأثير علاجي لبعض الأمراض) (الفرقة الرابعة)



# مكتب الأستاذ الدكتور / وكيل الكلية لشئون التعليم والطلاب

٢٠١٢/٢٠١١