

قسم العلوم الطبية التطبيقية

نبذة عن القسم

تأسس قسم العلوم الطبية التطبيقية بكلية العلوم الصحية عام 2004 سعياً من الكلية لتحقيق هدفين أساسيين الأول هو أن يقوم بتدريس المقررات الطبية الأساسية لجميع التخصصات بالكلية، أما الثاني فهو أن يقوم باستحداث برامج طبية فنية تمتد وزارة الصحة بكل ما تحتاجه من فنيين مؤهلين في كافة التخصصات الطبية، وكان أول هذه البرامج هو برنامج فني طوارئ طبية الذي تم استحداثه عام 2006 والتحقّت به أول دفعة للطلبة بالعام الدراسي 2008 - 2009 والطالبات بالعام الدراسي 2010 - 2011، وقد تم فصل برنامج الطوارئ الطبية عن قسم العلوم الطبية التطبيقية في العام الدراسي 2021 - 2022 ليكون قسماً جديداً مستقلاً قائماً بذاته أما ثاني البرامج التي قام قسم العلوم الطبية باستحداثها هو برنامج فني تخدير الذي بدأت الدراسة به في الفصل الدراسي الأول 2022 - 2023 أما البرنامج الثالث الذي تم استحداثه عام 2021 - 2022 هو برنامج العلاج التنفسي الذي سوف تبدأ الدراسة به في الفصل الأول 2024 - 2025 وقد تم الاعتماد الأكاديمي لكل هذه البرامج من أرقى الجامعات العالمية والعربية وينتظر قسم العلوم الطبية التطبيقية حالياً توقيع مذكرة التفاهم مع وزارة الصحة التي تجسد رؤية القسم المستقبلية في الشراكة المرنة مع وزارة الصحة هذه الرؤية التي كلفت القسم العلمي عامين دراسيين سابقين في أعدادها حيث سوف تتحقق الكثير من الأهداف الأكاديمية بعد توقيع هذه الاتفاقية وأهمها امداد وزارة الصحة بكل ما تحتاجه من فنيين طبيين في كافة التخصصات الطبية الفنية في خلال فترات زمنية وجيزة وبأقل تكلفة مادية حيث ان وزارة الصحة سوف تكون شريكاً أصيلاً أساسياً مع الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب في تفعيل وتشغيل كافة هذه البرامج الفنية الطبية بالإضافة إلى ان هذه البرامج سوف تكون مرنة في آلية عملها بمعنى انها سوف ترتبط ارتباطاً وثيقاً بحاجة سوق العمل حيث سوف تفعل لإمداد وزارة الصحة بما تحتاجه من فنيين طبيين ثم تتوقف تلقائياً في حال تشبع سوق العمل من الخريجين.

الرؤية المستقبلية للقسم العلمي: -

يتطلع القسم العلمي في المستقبل القريب إلى استحداث برامج فنية طبية جديدة تلبي احتياجات وزارة الصحة مثل برنامج فني القياسات الكهربائية للقلب والمخ والأعصاب والعضلات وبرنامج فني القياسات السمعية والبصرية.

اهداف القسم العلمى: -

- الحصول على الاعتماد الأكاديمي لهذه البرامج الفنية.
- تخريج كوادر وطنية تغطي سوق العمل الطبي تتميز بمهارة علمية وعملية وتعي معنى المسؤولية وتحترم اخلاقيات المهنة وأن تكون قادرة على تنفيذ المهام المنوطة بها في مجال العمل على أكبر قدر من الالتزام والمهنية.
- المتابعة المستمرة لاحتياجات سوق العمل الطبي وذلك لتوفير تخصصات أخرى جديدة تلبي هذه الاحتياجات.

1 - برنامج فنى تخدير

- مدة البرنامج : عامان دراسيان
- اللغة المستخدمة في التدريس : الإنجليزية
- الفئة (ذكور/إناث) : ذكور و إناث
- الشهادة : درجة الدبلوم
- اجمالي الساعات المعتمدة (الوحدات): 68
- اجمالي الساعات التدريسية للبرنامج: عدد الساعات التدريسية في الأسبوع (92) x 14 أسبوع دراسي = 1288

توصيف البرنامج:

يتفرغ الطالب للدراسة في هذا البرنامج الذي يمتد لمدة عامان دراسيان يتم خلالهما إعداداه ليكون عضوا أساسيا في فريق التخدير الذي يعتني بالمريض من تحضير و تشغيل كافة الأجهزة الخاصة بالتخدير و أيضا العناية بالمرضى قبل وأثناء وبعد العمليات الجراحية حيث يقدم هذا البرنامج مزيجا من المقررات النظرية والإكلينيكية التي تقدم داخل قاعات المحاضرات و المختبرات بالإضافة إلى التدريب الميداني في مراكز العمل .

المتطلبات الأساسية للقبول:

- 1-الحصول على شهادة الثانوية العامة – علمي وبمجموع كلي أعلى من 70% .
- 2-الخلو من الأمراض التي تنتقل عن طريق الدم مثل الإيدز والالتهاب الكبدي الفيروسي (C,B).
- 3-القدرة على التعامل مع أجهزة الكمبيوتر

أهداف البرنامج

عند إتمام الخريج لهذا البرنامج سيكون قادراً على:

- 1- التأكد من وجود أجهزة التخدير و الانعاش في حالة عمل جيدة.
- 2- مد يد المساعدة الفنية و الاكلينيكية حينما يطلب منه ذلك تحت اشراف اختصاص التخدير.
- 3- التعامل مع الأدوية التي تستخدم في التخدير تحت إشراف اختصاصي التخدير.
- 4- العمل على توفير بيئة عمل آمنة للمرضى و العاملين.
- 5- إدارة موارد التخدير.
- 6- الإلتزام بالنمو الوظيفي .
- 7- المساهمة في برامج ضمان الجودة داخل القسم و المستشفى.
- 8- الامتثال للقوانين و الأخلاقيات التي تحكم الممارسة العملية.
- 9- القدرة على القيام بإجراءات الحماية و السيطرة على العدوى.

تصنيف مقررات البرنامج

المجموعة	الساعات المعتمدة (الوحدات)	الساعات التدريسية في الأسبوع
المقررات التخصصية الإجبارية	35	55
مقررات الثقافة العامة الإجبارية	9	12
مقررات الثقافة العامة الاختيارية	7	7
المقررات المساندة	17	18
	68	92

1- المقررات التخصصية [35 ساعة معتمدة (وحدة)]

رقم المقرر	اسم المقرر	الساعات المعتمدة	الساعات التدريسية	تصنيف الساعات التدريسية			المقرر المسبق
				نظري	مختبر	ميداني	
0342-111	المبادئ الأساسية للتخدير	3	3	3	-	-	
0342-123	مراقبة المريض والأجهزة خلال التخدير	4	6	3	-	3	

	3	-	3	6	4	معدات و أجهزة التخدير	0342-124
0342-112	-	-	2	2	2	التشريح و وظائف الاعضاء لفني التخدير	0342-220
0342-111 0342-123 0342-124	3	-	3	6	4	معالجة المجاري التنفسية	0342-216
0342-111 0342-123 0342-124	3	-	3	6	4	التخدير الموضعي و الناحي	0342-217
	-	-	2	2	2	الدم و مشتقاته لفني التخدير	0342-218
0342-216 0342-217	3	-	2	5	3	التخدير للحوامل	0342-225
0342-216 0342-217	3	-	2	5	3	التخدير للأطفال	0342-227
0342-216 0342-217	3	-	2	5	3	التخدير القلبي الصدري	0342-228
0342-216 0342-217	9	-	-	9	3	المزاولة الاكلينيكية	0342-229
	30	0	25	55	35	الإجمالي	

2- مقررات الثقافة العامة الإلزامية [9 ساعات معتمدة (وحدات)]

المقرر المسبق	تصنيف الساعات التدريسية			الساعات التدريسية	الساعات المعتمدة	اسم المقرر	رقم المقرر
	ميداني	مختبر	نظري				
	-	2	1	3	2	لغة إنجليزية	0330-101
0330-101	-	2	1	3	2	لغة إنجليزية	0330-102
	-	2	2	4	3	مبادئ الحاسوب	0324-107
	-	-	2	2	2	الثقافة الإسلامية	0301-101
	-	6	6	12	9	الإجمالي	

3- مقررات الثقافة العامة الاختيارية [7 ساعات معتمدة) (وحدات)]

المقرر المسبق	تصنيف الساعات التدريسية			الساعات التدريسية	الساعات المعتمدة	اسم المقرر	رقم المقرر
	ميداني	مختبر	نظري				
	-	-	3	3	3	قيم العمل والولاء	0303-112
	-	-	2	2	2	علاقات إنسانية	0303-123
	-	-	2	2	2	الكويت و التنمية	0303-125
	-	-	2	2	2	مقدمة بعلم النفس	0315-114

0322-104	تأسيس وإدارة المشروعات الصغيرة	2	2	2	-	-
الإجمالي		7	7	7	-	-

4- المقررات المساندة [17 ساعة معتمدة (وحدة)]

رقم المقرر	اسم المقرر	الساعات المعتمدة	الساعات التدريسية	تصنيف الساعات التدريسية			المقرر المسبق
				نظري	مختبر	ميداني	
0342-112	المصطلحات الطبية	2	2	2	-	-	
0342-113	السيطرة على العدوى	3	3	3	-	-	
0342-219	الطب الاكلينيكي	3	3	3	-	-	
0348-214	علم الأدوية لفني التخدير	3	3	3	-	-	
0342-125	التشريح ووظائف الأعضاء	3	3	3	-	-	0342-112
0346-155	ميكروبيولوجي	3	4	2	2	-	
الإجمالي		17	18	16	2	-	

الخطه الدراسية لبرنامج فني تخدير

الفصل الأول

رقم المقرر	المقرر	الساعات المعتمدة (الوحدات)	الساعات التدريسية	المقرر المسبق
0342-321	الرعاية التنفسية الأساسية	4	4	
322-0342	غازات الدم الشرياني	2	2	
323-0342	أساسيات اختبارات وظائف التنفس	4	3	0342-112
125-0342	التشريح ووظائف الأعضاء	3	3	0330-101
105-0330	(2) اللغة الإنجليزية	3	2	
325-0342	{1} تطبيقات اكلينيكية	6	2	
	الإجمالي	22	16	

الفصل الثاني

رقم المقرر	المقرر	الساعات المعتمدة (الوحدات)	الساعات التدريسية	المقرر المسبق
0342-311	المصطلحات الطبية	3	3	
0346-116	الكيمياء العامة	4	3	
160-0346	الميكروبيولوجي والسيطرة على العدوى	4	3	
107-0324	مبادئ الحاسوب	4	3	
101-0330	(1) لغة انجليزية	3	2	
101-0303	ثقافة إسلامية	2	2	
	الإجمالي	20	16	

رقم المقرر	المقرر	الساعات المعتمدة (الوحدات)	الساعات التدريسية	المقرر المسبق
0342-219	الطب الاكلينيكي	3	3	
0342-225	التخدير للحوامل	3	5	-2163420 0342-217
0342-227	التخدير للأطفال	3	5	-2163420 0342-217
0342-228	التخدير القلبي الصدري	3	5	-2163420 0342-217
0342-229	المزاولة الإكلينيكية	3	9	-2163420 0342-217
	مقرر اختياري عام	2	2	
	الإجمالي	17	29	

المقرر المسبق	الساعات التدريسية	الساعات المعتمدة (الوحدات)	المقرر	رقم المقرر
0342-111 0342-123 0342-124	6	4	معالجة المجاري التنفسية	0342-216
0342-111 0342-123 0342-124	6	4	التخدير الموضعي و الناحي	0342-217
	2	2	الدم ومشتقاته لفني التخدير	0342-218
0342112	2	2	التشريح ووظائف الأعضاء لفني التخدير	0342-220
	3	3	علم الأدوية لفني التخدير	0348-214
	2	2	مقرر اختياري عام	
	21	17	الإجمالي	

شرح مختصر للمقررات التخصصية لبرنامج فني تخدير:

111/42 Basic Principles of Anesthesia

(4 Credits, 4

Hrs)

This is an introductory course that makes students aware of the history of anesthesia, prepares and educates the students to work within the anesthesia care team. The course also contains an emphasized study on the mechanisms of anesthesia and consciousness, general types of anesthesia, induction, maintenance and emergence from anesthesia in addition to patient positioning for surgery and anesthesia.

123/42 Monitoring During Anesthesia

(4 Credits, 5

Hrs)

The course provides students with essential knowledge and skills related to patient monitoring during anesthesia e.g. arterial blood gas monitoring, pulse oximetry, capnometry, monitoring of central venous oxygenation, monitoring of continuous cardiac output, non-invasive blood pressure (NIBP), invasive blood pressure (IBP), arterial pulse, electrocardiographic monitoring [ECG], monitoring of intracranial pressure monitoring of neuromuscular transmission and monitoring of body temperature.

124/42 Anesthesia Equipment

(4 Credits, 5

Hrs)

The course is designed to familiarize the students with various equipments and machines used during anesthesia, the function of each one, how each equipment works and how it operates in addition to measures of maintenance of each equipment, repairing defects and troubleshooting any malfunction.

125/42 Anatomy and Physiology for AT

(4 Credits, 4

Hrs)

This is a capstone course that has a strong focus on organ position, orientation and functions, in addition to the inter-relations of body systems within the human body. This course contains topics related closely to anesthesia. These

topics include the anatomy and physiology of skeletal system, nervous system, cardiovascular system, blood, respiratory system, urinary system and female reproductive system.

216/42 Airway Management
Hrs)

(4 Credits, 5

The course provides students an opportunity to learn and appreciate structure, function, pathophysiology, and related diseases of the human airway. The course also covers the basic and advanced principles of easy and difficult airway management including tools, equipments and techniques involved in pediatric and adult patients, in addition to the complications associated with airways mismanagement.

217/42 Local and Regional Anesthesia
Hrs)

(4 Credits, 5

The course contains an emphasized study to types of anesthetic drugs and their pharmacology, in addition to the indications, contraindications and complications of both local and regional anesthesia. The course also covers the basic principles of the procedure of local anesthesia, in addition to the traditional and ultrasound guided techniques the basic anatomical landmarks and US settings required to perform regional anesthesia.

218/42 Blood and Blood Products for AT
Hrs)

(2 Credits, 2

The course familiarizes the students with the components of blood, blood groups, Rh factor and complications of incompatible blood transfusion. The course contains an emphasized study on types of blood products, body fluid compartments, indications of administration of specific fluids and their complications. It also introduces basic concepts related to collection of blood, its preservation and standardization, in addition to blood tests done in medical investigations.

225/42 Anesthesia for Obstetrics
Hrs)

(3 Credits, 4

The course is designed to familiarize the students with the basic principles of maternal anatomy and physiology, different aspects and risks of anesthesia

and analgesia required for obstetric patient during normal labour and caesarean sections in addition to principles of management of obstetric emergencies like antepartum hemorrhage, postpartum hemorrhage, rupture uterus, ectopic pregnancy... etc.

227/42 Anesthesia for Pediatrics
Hrs)

(3 Credits, 4

The course is designed to make students aware of pediatric anatomy and physiology, to master challenges and techniques used in pediatric anesthesia, to prepare the appropriate equipments for all ages of pediatric patients (airway equipment, positive-pressure ventilation systems, intravenous fluid administration equipment, non-invasive monitoring equipments....etc) and to formulate the appropriate doses, concentrations and volumes of drugs and infusions for pediatric patients.

228/42 Cardiac and Thoracic Anesthesia
Hrs)

(3 Credits, 4

The course gives a brief introduction to cardiac anatomy, physiology, pathophysiology and to the most common cardiac diseases like ischemic and valvular heart diseases, heart failure, circulatory shock, arrhythmia and hypertension. The course familiarizes the students with different types of anesthesia and analgesia given to cardiac patients undergoing cardiac and non cardiac surgery, and the basic principles of cardiac and invasive blood pressure monitoring in addition to the basic principles of the life saving cardiac procedures and equipments like cardiac resuscitation, defibrillators and pacemaker machines.

125/42 Clinical Anesthesia
Hrs)

(4 Credits, 6

The course familiarizes the students to the different procedures practiced for different types of surgery, the preparations of basic and advanced anesthesia setup for all types of cases and also to various complications during anesthesia and methods of diagnosis and managements. The course educates, prepares and trains students to operate in all aspects of patient care including

preoperative, intraoperative and postoperative surgical phases through one-on-one supervised instruction in the operating room.

230/42 Summer Internship

(4 Credits, 16

Hrs)

Summer internship usually begins in late may or early june after the student has completed and passed all subjects. The internship time period provides the students the opportunity to practice all the skills learned in classrooms. Day to day assessment of the interns during their internship postings will be done by the faculty assigned. This can be achieved by maintaining internship log book by all interns.

2 - برنامج العلاج التنفسي

- مدة البرنامج : عامان دراسيان
- اللغة المستخدمة في التدريس : الإنجليزية
- الفئة (ذكور/إناث) : ذكور و إناث

- الشهادة : درجة الدبلوم
- اجمالي الوحدات (الساعات المعتمدة): 68
- اجمالي الساعات التدريسية للبرنامج: عدد الساعات التدريسية في الأسبوع (92) x 14 أسبوع دراسي = 1288

توصيف البرنامج

يتفرغ الطالب للدراسة خلال هذا البرنامج والذي يمتد لمدة عامان دراسيان حيث ينتهي خلالهما من دراسة 68 ساعة معتمدة (وحده) في مجال الرعاية التنفسية حيث يتأهل الطالب بعدها للعمل كفني مساعد علاج تنفسي له القدرة على الاعتناء بمرضى الرئة والقلب وهذا البرنامج يعتبر مزيجاً من الجوانب النظرية والعملية والإكلينيكية التي تدرس في قاعات المحاضرات والمعامل وايضاً من خلال التدريب الميداني في المستشفيات حيث يهدف البرنامج إلى إكساب الطالب الكفاءة والقدرة في المجالات الإدراكية والأدائية والانفعالية الخاصة بممارسة الرعاية التنفسية .

المتطلبات الأساسية للقبول

- 1-الحصول على شهادة الثانوية العامة – علمي وبمجموع كلي أعلى من 70% .
- 2- الخلو من الأمراض التي تنتقل عن طريق الدم مثل الإيدز و الالتهاب الكبدي الفيروسي (C,B).
- 3- اجتياز المقابلة الشخصية

أهداف البرنامج

- سيكون خريج هذا البرنامج قادراً على:
- 1-الاعتناء بمرضى الأمراض التنفسية والمساعدة في العلاج بالأكسجين والعلاج بالبخار وذلك تحت إشراف الطبيب الأخصائي.
 - 2- المساعدة في بعض الإجراءات والفحوصات اللازمة للمرضى مثل تجهيز معدات التنبيب بالأنبوب الصناعي وتركيب المسالك الهوائية الاصطناعية وتركيب القسطرة الشريانية البسيطة وسحب عينات من الدم الشرياني واخذ عينات من البلغم لعمل التحاليل اللازمة.
 - 3- تشغيل ومراقبة أجهزة التنفس الصناعي
 - 4- العمل في مختبرات وظائف التنفس.
 - 5- العمل في مختبرات توقف التنفس أثناء النوم.
 - 6- فحص وتقييم غازات وحموضة الدم
 - 7- مراقبة العمليات الحيوية للمرضى والتعرف على أي تغيرات في تحاليل الدم المختلفة
 - 8- تدريب مرضى الجهاز التنفسي على تمارين التنفس.
 - 9- تجهيز وصيانة أجهزة العلاج التنفسي والقدرة على القيام بإجراءات الحماية والسيطرة على العدوى
 - 10- الامتثال لتعليمات الأطباء المعالجين والامتثال للقوانين والاخلاقيات التي تحكم الممارسة العملية.

تصنيف مقررات البرنامج

المجموعة	الساعات المعتمدة (الوحدات)	الساعات الدراسية / الأسبوع	
1-	المقررات التخصصية	39	56
2-	المقررات غير التخصصية (المساندة / المهنية) الإلجبارية	18	20
3-	مقررات الثقافة العامة الإلجبارية	9	12
4-	مقررات الثقافة العامة الاختيارية	2	2
	الإجمالي	68	90

1- المقررات التخصصية [39 ساعة معتمدة (وحدة)]

المقررات المسبقة	تصنيف الساعات التدريبية			الساعات الدراسية / الاسبوع	الساعات المعتمدة (الوحدات)	اسم المقرر	رقم المقرر
	إكلينيكي	مختبر	نظري				
	-	-	4	4	4	الرعاية التنفسية الأساسية	0342-321
	-	-	2	2	2	غازات الدم الشرياني	0342-322
	-	2	2	4	3	أساسيات اختبارات وظائف التنفس	0342-323
	6	-	-	6	2	تطبيقات اكلينيكية {1}	0342-325
	-	-	4	4	4	التنفس الصناعي	0342-331
	-	-	4	4	4	التشخيصات القلبية الرئوية	0342-332
	-	-	2	2	2	وظائف أعضاء القلب والرئة المتقدم	0342-333
0342-325	6	-	-	6	2	تطبيقات اكلينيكية {11}	0342-335
0342-321	-	-	4	4	4	الرعاية التنفسية المتقدمة	0342-341
	-	-	3	3	3	الرعاية التنفسية للأطفال وحديثي الولادة	0342-342
	-	-	2	2	2	مبادئ علم النوم وتخطيط النوم	0342-343
	-	-	3	3	3	إعادة التأهيل الرئوي والعناية المنزلية	0342-344

2- المقررات غير التخصصية (المساندة / المهنية) الإلزامية [18 ساعة معتمدة (وحدة)]

0342-335	12	-	-	12	4	تطبيقات إكلينيكية {111}	0342-345
	24	2	30	56	39	الإجمالي	

المقررات المسبقة	تصنيف الساعات التدريسية			الساعات الدراسية / الأسبوع	الساعات المعتمدة (الوحدات)	اسم المقرر	رقم المقرر
	إكلينيكي	مختبر	نظري				
	-	-	3	3	3	المصطلحات الطبية	0342-311
	-	2	2	4	3	الكيمياء العامة	0346-116
	-	2	2	4	3	الميكروبيولوجي والسيطرة على العدوى	0346-160
0342-311	-	-	3	3	3	التشريح ووظائف الأعضاء	0342-125
		-	3	3	3	أمراض القلب والرئة	0342-334
0342-125			2	2	2	عام أدوية القلب والرئة	0348-262
3- مقررات الثقافة العامة الإلزامية [9 ساعات معتمدة (وحدات)]							
	-	4	10	20	10	إجمالي	

المقررات المسبقة	تصنيف الساعات التدريسية			الساعات الدراسية / الأسبوع	الساعات المعتمدة (الوحدات)	اسم المقرر	رقم المقرر
	إكلينيكي	مختبر	نظري				
	-	2	2	4	3	مبادئ الحاسوب	0324-107

4- مقررات الثقافة العامة الاختيارية [2 ساعات معتمدة (وحدات)]

رقم المقرر	اسم المقرر	2	3	1	2	-	
0303-101	ثقافة إسلامية	2	2	2	-	-	-
0330-105	لغة إنجليزية (2)	2	3	1	2	-	0330-101
الإجمالي		9	12	6	6	-	

رقم المقرر	اسم المقرر	الساعات المعتمدة (الوحدات)	الساعات الدراسية / الاسبوع	تصنيف الساعات التدريسية			المقررات المسبقة
				نظري	مختبر	إكلينيكي	
0303-112	قيم العمل والولاء	3	3	3	-	-	
0303-123	علاقات إنسانية	2	2	2	-	-	
0303-125	الكويت والتنمية	2	2	2	-	-	
0322-104	تأسيس وإدارة مشروعات صغيرة	2	2	2	-	-	
0315-114	مقدمة إلى علم النفس	2	2	2	-	-	
0330-107	اللغة الفرنسية عام (1)	2	2	2	-	-	
الإجمالي		2	2	2	-	-	

الخطة الدراسية لبرنامج العلاج التنفسي

رقم المقرر	المقرر	الساعات المعتمدة (الوحدات)	الساعات التدريسية	المقرر المسبق
0342-321	الرعاية التنفسية الأساسية	4	4	
0342-322	غازات الدم الشرياني	2	2	
0342-323	أساسيات اختبارات وظائف التنفس	3	4	
0342-125	التشريح ووظائف الأعضاء	3	3	0342-311
0330-105	(2) اللغة الإنجليزية	2	3	0330-101
0342-325	{1} تطبيقات اكلينيكية	2	6	
	الإجمالي	16	22	

المقرر المسبق	الساعات التدريسية	الساعات المعتمدة (الوحدات)	المقرر	رقم المقرر
	3	3	المصطلحات الطبية	0342-311
	4	3	الكيمياء العامة	0346-116
	4	3	الميكروبيولوجي والسيطرة على العدوى	0346-160
	4	3	مبادئ الحاسوب	0324-107
	3	2	لغة انجليزية (1)	0330-101
	2	2	ثقافة إسلامية	0303-101
	20	16	الإجمالي	

المقرر المسبق	الساعات التدريسية	الساعات المعتمدة (الوحدات)	المقرر	رقم المقرر
0342-321	4	4	الرعاية التنفسية المتقدمة	0342-341
	3	3	الرعاية التنفسية للأطفال وحديثي الولادة	0342-342
	2	2	مبادئ علم النوم وتخطيط النوم	0342-343
	3	3	إعادة التأهيل الرئوي والعناية المنزلية	0342-344
	2	2	مقرر ثقافة عامة اختياري	
0342-335	12	4	تطبيقات اكلينيكية {111}	0342-345
	26	18	الإجمالي	

المقرر المسبق	الساعات التدريسية	الساعات المعتمدة (الوحدات)	المقرر	رقم المقرر
	4	4	التنفس الصناعي	0342-331
	4	4	التشخيصات القلبية الرئوية	0342-332
	2	2	وظائف أعضاء القلب والرئة المتقدم	0342-333
	3	3	أمراض القلب والرئة	0342-334
0342-125	3	3	علم أدوية القلب والرئة	0348-262
0342-325	6	2	تطبيقات اكلينيكية {11}	0342-335
	22	18	الإجمالي	

شرح مختصر للمقررات التخصصية لبرنامج العلاج التنفسي:

- Basic Respiratory Care (4 Credit Hrs., 4 Contact Hrs./Week)

This course presents basic theory and rationale for respiratory care and the role of the respiratory therapist as a member of the medical care team. Basic knowledge related to gas laws, physics and medical equipment terminology will be covered. In addition, the students will learn techniques and procedures for providing basic respiratory care. Topics include physical assessment, medical gas therapy, humidity and aerosol therapy, hyperinflation therapy, chest physical therapy and oxygen analysis. Students are acquainted also with concepts of design, function and operation of basic respiratory care equipments e.g oxygen cylinders, regulators, flowmeters, oxygen analyzers, oximeters, oxygen adjuncts, humidifiers and nebulizers.

- Arterial Blood Gases (ABGs) (2 Credit Hrs., 2 Contact Hrs./Week)

This course will raise the awareness and understanding of the various aspects of arterial blood gases. It illustrates the basic chemistry and physics related to blood gases, physiology of respiration and the interplay between arterial blood gases and acid-base balance. The interpretation, collection, and sampling of blood gases and non-invasive measurements are examined with particular emphasis on clinical applications.

- Basics of Pulmonary Function Tests (3 Credit Hrs., 4 Contact Hrs./Week)

This course is focused on pulmonary function tests (spirometry, lung volume test “lung plethysmography”, gas diffusion test and exercise (stress) test with particular emphasis on spirometry. It discusses the physiologic basis of pulmonary function tests and its clinical applications. It covers the processes of instrumentation techniques, maintenance and care of equipments in addition to interpretation of test results.

- Clinical Practicum (I) (2 Credit Hrs., 6 Contact Hrs./Week)

This course is the first of three in a series titled clinical practicum. This clinical course parallels contents and strengthens concepts taught in the concurrent lecture and laboratory sessions of the courses of the second semester in the respiratory therapy program. In this clinical course, the student will be assigned to a hospital 6 hours per week for 14 weeks (84 total hours) to learn and practice under the direct supervision of a clinical instructor. This course provides practicum experience and technical skills for knowledge obtained by the student in courses coded 0342-321, 0342-322 and 0342-323.

- Mechanical Ventilation (4 Credit Hrs., 4 Contact Hrs./Week)

This course develops and enhances the concepts and skills essential to meet the needs of patients on invasive and non-invasive ventilation with emphasis on classification, methods, principles and operation characteristics. It includes indications, initiation, complications, management and weaning of ventilatory support.

- Cardiopulmonary Diagnostics (4 Credit Hrs., 4 Contact Hrs./Week)

This course is designed to provide the student with a sound foundation in cardiopulmonary diagnostic procedures in which basic theory and techniques are covered. The topics will include sputum cytology, bronchoscopy, chest X-ray, chest ultrasound, lung biopsy, thoracentesis, hemodynamic tests, cardiac stress tests, electrocardiography [ECG], echocardiography [ECG], cardiac magnetic resonance imaging [MRI], cardiac computed tomography (CT) scan and additional invasive diagnostic procedures. Interpretation of test results and use of the information obtained to formulate patient care plans will be stressed.

Advanced Cardiopulmonary Physiology (2 Credit Hrs., 2 Contact Hrs./Week)

This course develops very precise and in-depth understanding of the physiology of the cardiovascular and respiratory systems and how these systems work together in an integrated fashion to maintain homeostasis. The course emphasizes on the electrophysiology of the heart, electrocardiogram interpretation, regulation of blood pressure and cardiac output, blood flow characteristics and hemodynamics, dynamics and control of ventilation, diffusion, gas transport, ventilation / perfusion relationships and lung volumes.

- Clinical Practicum (II) (2 Credit Hrs., 6 Contact Hrs./Week)

This course is the second of three in a series titled clinical practicum. This clinical course parallels contents and strengthens concepts taught in the concurrent lecture and laboratory sessions of the courses of the third semester in the respiratory therapy program. In

this clinical course, the student will be assigned to a hospital 6 hours per week for 14 weeks (84 total hours) to learn and practice under the direct supervision of a clinical instructor. This course provides practicum experience and technical skills for knowledge obtained by the student in courses coded 0342-331, 0342-332 and 0342-334.

- Advanced Respiratory Care (4 Credit Hrs., 4 Contact Hrs./Week)

This course presents concepts of advanced respiratory care. Selection, application, maintenance of various artificial airways with emphasis on intubation, extubation, tracheostomy care and suctioning, will be covered. Also, the role of the respiratory therapist in supporting critically ill patients is discussed with comprehensive introduction to basic and advanced life support modalities. This course reviews ECG monitoring, hemodynamic monitoring, intracranial pressure monitoring, pulmonary artery pressure monitoring and capnography. The course discusses also the ethics and civic responsibilities of the respiratory therapist.

- Neonatal and Pediatric Respiratory Care (3 Credit Hrs., 3 Contact Hrs./Week)

This course is designed to prepare students with theoretical understanding of fetal cardiopulmonary development, pediatric anatomy and physiology, examination and assessment of the neonate and pediatric patients. In addition to treatment and management of respiratory diseases, the course also covers the cardiopulmonary resuscitation (CPR), acid-base monitoring and mechanical ventilation of the newborn as well as implementation of physical assessment and adaptation of respiratory care modalities to meet the needs of these unique groups of critically ill patients.

- Principles of Sleep Medicine and Polysomnography (2 Credit Hrs., 2 Contact Hrs./Week)

This course is designed to provide the students with knowledge and skills needed to perform sleep studies. The topics covered in this course include basic sleep terminology, basic electroencephalography [EEG] patterns, the physical and physiological aspects of sleep disorders, the basics of sleep scoring and the indications, contraindications, purposes and hazards of polysomnographic care modalities. Students will be familiarized with instrumentation setup and calibration, overnight recording and monitoring techniques and with proper application of continuous positive airway pressure (CPAP) and oxygen therapy.

- Pulmonary Rehabilitation and Home Care (3 Credit Hrs., 3 Contact Hrs./Week)

This course focuses on purpose, concept, requirements and implementations of pulmonary rehabilitation. It discusses respiratory therapy procedures and equipments used in the treatment of home care patients. The course also identifies and discusses formulation of care plan, health education, exercise training and breathing techniques applied to respiratory patients.

- Clinical Practicum (III) (4 Credit Hrs., 12 Contact Hrs./Week)

This course is the third and final course of three in a series titled clinical practicum. This clinical course parallels contents and strengthens concepts taught in the concurrent lecture and laboratory sessions of the courses of the fourth semester in the respiratory therapy program. In this clinical course, the student will be assigned

to a hospital 12 hours per week for 14 weeks (168 total hours) to learn and practice under the direct supervision of a clinical instructor. This course provides practicum the experience and technical skills for knowledge obtained by the student in courses coded 0342-341, 0342-342, 0342-343 and 0342-344.