



# جامعة الملك سعود

كلية الأمير سلطان بن عبد العزيز

للخدمات الطبية الطارئة

برنامج بكالوريوس علوم الخدمات الطبية الطارئة

## الخطة الدراسية المطورة

1433-1434هـ

## أولاً/ مقدمة:

تتمن أهمية كلية الأمير سلطان بن عبد العزيز للخدمات الطبية الطارئة كونها الكلية المتخصصة الأولى في المملكة العربية السعودية و الشرق الأوسط لتلبي الاحتياج المتزايد لأخصائيي الخدمات الطبية الطارئة . و تطمح الكلية برويتها إلى " ريادة إقليمية وتميز عالمي في إعداد مخرجات منافسة ومبدعة في تخصصات العلوم الطبية الطارئة" كما تسعى في رسالتها إلى "تخريج كفاءات مؤهلة لتقديم خدمات طبية طارئة عالية الجودة، من خلال البيئة التعليمية الداعمة، والبحث العلمي المتميز، والتعليم الطبي المستمر، وتوظيف التقنية الحديثة، والاستخدام الأمثل للموارد المتاحة والشراكة الفاعلة".

بدأ برنامج علوم الخدمات الطبية الطارئة الفصل الدراسي الأول من عام 1428/1429 هـ بكلية العلوم الطبية التطبيقية قسم صحة المجتمع كبرنامج حديث بمسمى برنامج الرعاية الطبية الطارئة. وبعد موافقة مجلس التعليم العالي التمريزي رقم(1430/3) بإعادة هيكله الكليات الصحية وكانت كلية الخدمات الطبية الطارئة ضمن الهيكله وذلك في الجلسة الرابعة والأربعين لمجلس التعليم العالي بتاريخ 1430/7/4 هـ، ثم جاءت موافقة مجلس الجامعة بجلسته التاسعة المعقودة في 7/6 ، 1430/7/18 هـ بإنشاء كلية الخدمات الطبية الطارئة، وعليه تم انتقال طلاب قسم الرعاية الطبية الطارئة إلى كلية الخدمات الطبية الطارئة. ثم كانت موافقة مجلس الوزراء بالتوجيه البرقي رقم 4464/ م ب وتاريخ 1431/5/28 هـ بتعديل اسم (كلية الخدمات الطبية الطارئة) إلى كلية الأمير سلطان بن عبد العزيز للخدمات الطبية الطارئة بناء على موافقة مجلس التعليم العالي رقم (1431/57/16 هـ).

وقد "كسبت الكلية التحدي مع الوقت في وقت قياسي"<sup>1</sup> حيث أكملت معظم عناصر هيكلتها وكافة متطلبات العملية التعليمية وتجهيز كافة القاعات الذكية ومعامل المحاكاة المتقدمة ووحدة دعم الحياة وتطوير الخطة الدراسية وشرعت في الإعداد للحصول على الاعتماد الأكاديمي ونظمت أول منتدى لتعليم الخدمات الطبية الطارئة بالمملكة.

تعتمد كلية الأمير سلطان بن عبد العزيز للخدمات الطبية الطارئة منهجية البرنامج الموحد للكليات الصحية (ثمانية فصول أكاديمية) كون السنة التحضيرية من ضمن الخطة الدراسية إضافة إلى دراسة ثلاث سنوات تتضمن كل من المواد النظرية والتطبيقية والعمل الإكلينيكي يتخللها تطبيقات منظمة ومكثفة في المستشفى وميدان الخدمات الطبية. وقبل التخرج يطالب الخريج بالتطبيق كسنة الامتياز وهي سنة تدريبية ميدانية تحت إشراف الكلية.

انطلاقاً من إدراك الكلية لأهمية أن تلبي الخطة الدراسية احتياجات الطلاب والتزامها بتطوير برنامجها الأكاديمي والنظر فيه بشكل دوري ليوكب التغيرات المستجدة، في حقل التخصص، أو احتياجات سوق العمل، أو تلبية لخطط التنمية الوطنية، أو متطلبات الاعتماد، فنظرت من خلال لجان المناهج في رسالة البرنامج وأهدافه نواتج التعلم

<sup>1</sup> معالي الأستاذ الدكتور عبدالله العثمان مدير جامعة الملك سعود إبان افتتاح المنتدى الأول لتعليم الخدمات الطبية الطارئة الذي نظمته كلية الأمير سلطان بن عبدالعزيز للخدمات الطبية الطارئة و برعاية معاليه.

المرغوبة، وهل عملت الخطة الدراسية على تحقيقها؟ وهل ما زالت مناسبة لمخرجات التعلم المقصودة؟ وهل هناك انسجام بين أهداف البرنامج الأكاديمي ورسالة الكلية وأهدافها؟ ما دعا إلى إجراء هذا التطوير.

سعت الكلية إبان تطوير الخطة الدراسية إلى ضمان الانتقال السلس للطلاب من الخطة الدراسية الحالية إلى الخطة الدراسية المطورة وعدم تأثرهم جراء ذلك أو إعطاءهم مقررات لا يكونوا مطالبين بها عند التخرج. من خلال ترتيب طفيف للمقررات يتوافق مع كلا المنهجين، تم تطبيق هذا الانتقال مع طلاب دفعة 1433/1432 وهي السنة التالية لتخرج الطلاب الدارسين على الخطة الدراسية الحالية (دفعة 1429/1428) بالتنسيق مع عمادة القبول والتسجيل. ملحق معادلة مقررات الخطة الدراسية الحالية مع مقررات الخطة الدراسية المطورة (ص 372) يوضح المقررات التي حذفت والمقررات التي أضيفت وما تم تعديل اسمه وما تم تعديل رمزه أو كلاهما معا وماتم ضمه إلى مقرر آخر.

في بداية العمل على تطوير هذه الخطة الدراسية تم عقد ورش عمل عديدة شارك فيها أعضاء هيئة التدريس والطلاب والمستفيدين من مخرجات البرنامج من القطاعين العام والخاص وعلى ضوء ذلك تم عمل قوائم المهارات والمعارف الرئيسية للخريج. كما اتخذت الكلية عدداً من الإجراءات التي تمنح الخطة الدراسية قوة وترتقي بمخرجات البرنامج، حيث تشكلت لجنتي الخطة والاعتماد الأكاديمي حيث شكلت الكلية لجنة من أعضاء هيئة التدريس المتخصصين في الخدمات الطبية الطارئة للنظر في الخطة الدراسية وتطويرها، عقدت اللجنة لذلك عدة اجتماعات و استطلعت من خلالها آراء المتخصصين والمستفيدين. كم تم استطلاع آراء جهات الاختصاص و التوظيف والخبراء جمعت لجنة الخطة بالكلية جميع المقترحات لتبويبها وصياغتها وحرصت على استطلاع آراء المتخصصين بجهات التوظيف الكبرى مثل: وزارة الصحة، هيئة الهلال الأحمر السعودي، وزارة الدفاع والطيران- إدارة الخدمات الطبية، وزارة الداخلية - إدارة الخدمات الطبية، المستشفيات الحكومية والخاصة. وتركزت الاستطلاعات على معرفة ما تتطلبه تلك الجهات في خريجي البرنامج من تأهيل علمي ومهارات عملية. وقد استعانت لجنة الخطة في تحقيق هذه الغاية بالوسائل التالية: الاتصال بالأساتذة والخبراء ذوي الاختصاص محليا وعالميا. كما استطلاع آراء المؤسسات ذات العلاقة بالخدمات الطبية الطارئة واعتماد جهات مرجعية للاسترشاد بملاحظاتهما في وضع الخطة.

وعند اكتمال التصور النهائي للخطة الدراسية تم مناقشتها مع عدد من الخبراء المختصين في تعليم الخدمات الطبية الطارئة على هامش المنتدى السعودي الأول لتعليم الخدمات الطبية الطارئة الذي عقد في الفترة 20-21 ربيع الأول عام 1433هـ. تم استعراض الخطة الدراسية و مناقشتها على مدى ثلاثة أيام من قبل الخبراء الدكتور سوامنثا مهاديغان - جامعة ستانفورد - الولايات المتحدة الأمريكية، السيد لويد دانزل كرسنوفر- جامعة جزيرة كيب - جنوب أفريقيا والسيد بيتر الووم - جامعة بليموث - المملكة المتحدة وقد أخذت لجنة المنهج في الاعتبار كافة الملحوظات التي أثرت حول المنهج.

عند الانتهاء من كامل الخطة تم مراجعتها من قبل اللجنة الدائمة للخطط والنظام الدراسي بالجامعة ومن قبل اللجنة الاستشارية الصحية والمحكم الخارجي - بل لوورد- جامعة موناخ - استراليا، وأبدوا عدد من الملاحظات

التي تزيد الخطة الدراسية قوة وتم استيفاء تلك الرؤى والملاحظات مع تأكيدهم على تميز هذه الخطة وصلاحيتها لهذا التخصص. وفي الوقت ذاته تم إرسال الخطة الدراسية إلى كل من إدارة التدريب بهيئة الهلال الأحمر السعودي وإدارة الإسعاف والطوارئ بوزارة الصحة وأقسام الطوارئ بكل من مستشفى الملك فيصل التخصصي ومدينة الملك فهد الطبية وكانت الآراء إيجابية ومثية على محتويات الخطة (المرفقات تحوي كامل التغذية الراجعة لآراء المعنيين أعلاه)

## **الحاجة إلى برنامج بكالوريوس علوم الخدمات الطبية الطارئة بالمملكة:**

أثبتت إحصائيات وزارة الصحة بالمملكة المنشورة بكتاب وزارة الصحة الإحصائي لعام 1431 هـ النمو المطرد في أعداد حالات الطوارئ بمستشفيات المملكة، حيث يظهر تقرير الوزارة أن حالات الطوارئ التي عولجت بمستشفياتها بلغت في عام 1431 هـ 19181054 بزيادة 9.26% عنها في عام 1430 هـ. وأشار الكتاب الإحصائي إلى أن جهاز هيئة الهلال الأحمر السعودي -الجهاز المعني بتقديم الخدمات الطبية الطارئة وخدمات النقل الطبي الأرضي- يواجه طلب متزايد على تغطية الخدمات الطبية الطارئة. ففي عام 1431 هـ تم نقل عن طريق الهلال الأحمر السعودي 202029 حالة إسعافية. تقابل هيئة الهلال الأحمر السعودي هذا الكم الكبير من الحالات الطبية الطارئة بـ 3554 فني إسعاف و 82 أخصائي إسعاف، يعملون في 273 مركز إسعاف منتشرة على كامل رقعة المملكة. حسب تقرير هيئة الهلال الأحمر السعودي لخطة التنمية التاسعة 1435-1431 / 2010-2014، فإن الزيادة المطردة في الحالات الإسعافية الناتجة من الأمراض والحوادث التي تبلغ 35% تتطلب الزيادة في الموارد والقوى البشرية. وأشار التقرير أن الزيادة المستهدفة للمراكز الإسعافية هي 718 مركز إسعاف و 6947 فني وأخصائي إسعاف وخدمات طبية طارئة بنهاية 1435 هـ (جداول 21 ، 22 ، 33 ).

من الجلي أن هناك نقص كبير في المملكة بصفة عامة في الكادر الفني المتخصص القادر على التعامل مع الحالات الطبية الحرجة سواءً حالات ناتجة من إصابات أو حالات مرضية. هذا النقص في أعداد مقدمي الخدمات الطبية الطارئة يطال أيضا العاملين في أقسام الطوارئ والوزارات والجهات ذات العلاقة وعلى رأسها هيئة الهلال الأحمر السعودي.

من الملاحظ أن هذه الجهات اهتمت بنوعية الخدمة التي يقدمها أخصائي الخدمات الطبية الطارئة مما حداها أن تستقطب الأعداد القليلة من حملة البكالوريوس في الخدمات الطبية الطارئة السعوديين الحاصلين على تعليمهم من خارج المملكة أو غير السعوديين. ولجأت تلك الجهات -أيضا- إلى توظيف عدد كبير من الأطباء من مختلف التخصصات للقيام بالخدمات الطبية الطارئة، ما يعني أن هناك نقص شديد. يعمل حاليا لدى قطاع الهلال الأحمر السعودي -مثلا- 86 طبيب لتقديم الخدمات الطبية الميدانية. كما أشار عدد من مسؤولي القطاعات المستفيدة من مخرجات برامج بكالوريوس علوم الخدمات الطبية الطارئة - وزارة الصحة والقطاعات الأخرى المدنية والعسكرية والقطاع الخاص- أن النقص كبير وسيمتد لسنوات مقبلة، مجسدين الطلب الكبير لمخرجات كليات الخدمات الطبية الطارئة.

## نواتج التعلم للبرنامج:

- امتلاك معرفة شاملة، متماسكة ومنظمة للمعرفة في ميدان الخدمات الطبية الطارئة، آخر التطورات، اللوائح، المتطلبات الفنية والفرضيات المتعلقة بها.
- تطبيق مبادئ الابحاث وخدمات الطوارئ التعليمية لتفسير المراجع والدعوة الى الممارسة المبنية علي البراهين وقيمة تطوير الجانب المهني والتعليمي المستمر .
- دمج مبادئ الفيزيولوجيا المرضية وتقييم النتائج للخروج بانطباع تشخيصي للحالة وتنفيذ خطة المعالجة خلال تقديم الخدمات الطبية الطارئة .
- دمج مبادئ وعمليات خدمات الطوارئ الطبية في التجمعات الكبيرة ومواجهة الكوارث متعددة الاصابات من اجل العمل بفاعلية باعتبارها مهنة الخدمات الطبية الطارئة .
- اظهار الامام بالقيادة والادارة والقدرة على العمل التعاوني مع الفرق الطبية المتعددة مع التمسك بأخلاقيات المهنة .
- المشاركة في تنمية الصحة بين العامة للحد من الامراض والاصابات وذلك بتطبيق مبادئ المعرفة الاساسية للصحة العامة .
- ممارسة الخدمات الطبية الطارئة باستقلالية في حدود إطار متطلبات نطاق الممارسة الأخلاقية و القانونية.
- اظهار مهارات التواصل في التجمعات وايصال وتفسير المعلومات والافكار من اجل تحقيق اداء فعال في رعاية المرضى ونقلهم .
- اظهار مهارات التواصل في التجمعات وايصال وتفسير المعلومات والافكار من اجل تحقيق اداء فعال في رعاية المرضى ونقلهم .
- ممارسة الخدمات الطبية الطارئة المبنية على التقييم والتشخيص الميداني للحالة تحت مراقبة المدير الطبي من اجل الحد من معدل الوفيات والامراض .
- اظهار الكفاءة في اداء جميع المهارات الحركية الامنة والفعالة خلال عملية التدريب كمتخصص في الخدمات الطبية الطارئة حسب معايير الهيئة السعودية للتخصصات الطبية .

## تفصيلات الخطة الدراسية

### برنامج بكالوريوس علوم الخدمات الطبية الطارئة

33 ساعة معتمدة

أولاً: متطلبات السنة التحضيرية  
تتوزع على النحو التالي:

15 ساعة معتمدة

المستوى الأول

عدد الساعات	اسم المقرر	رقم ورمز المقرر
3	مهارات الحاسب	140 تقن
2	مقدمة في الرياضيات	140 رياض
2	مهارات الاتصال	140 علم
8	مهارات اللغة الإنجليزية – 1	140 نجم
15	المجموع	

18 ساعة معتمدة

المستوى الثاني

عدد الساعات	اسم المقرر	رقم ورمز المقرر
8	اللغة الإنجليزية للأغراض الصحية	145 نجم
2	مقدمة في الكيمياء العضوية	145 كيم
3	فيزياء عامة	145 فيز
3	علم الأحياء	145 حين
2	الإحصاء الحيوي	145 احص
18	المجموع	

ثانياً: مقررات البرنامج الرئيسية  
المستوى الثالث:

93 ساعات معتمدة  
16 ساعة معتمدة

المتطلبات	الساعات المعتمدة			اسم المقرر الدراسي	رقم المقرر
	المجموع	عملي	نظري		
	2	0	2	أخلاقيات المهنة	107 سلم
	2	0	2	اللياقة البدنية والأداء في العمل	325 فجب
	6	2	4	فني الخدمات الطبية الطارئة (EMT)	211 خطط
	2	0	2	الاتصالات وتقديم التقارير والوثائق	212 خطط
	4	1	3	التشريح ووظائف الأعضاء للرعاية الطارئة	213 خطط
	16			المجموع	

المستوى الرابع:

18 ساعة معتمدة

المتطلبات	الساعات المعتمدة			اسم المقرر الدراسي	رقم المقرر
	المجموع	عملي	نظري		
211 خطط	2	0	2	مدخل إلى الخدمات الطبية الطارئة المتقدمة	221 خطط
211 خطط	4	1	3	الجهاز التنفسي وتأمين مجرى الهواء	222 خطط
211 خطط	3	1	2	تقييم المريض	223 خطط
211 خطط	3	1	2	أدوية الطوارئ	224 خطط
211 خطط	3	3	0	ممارسة عملية (1)	227 خطط
213 خطط	3	0	3	فيسيولوجيا الأمراض للرعاية الطارئة	226 خطط
	18			المجموع	

المستوى الخامس:

17 ساعة معتمدة

المتطلبات	الساعات المعتمدة			اسم المقرر الدراسي	رقم المقرر
	المجموع	عملي	نظري		
	2	0	2	الفقه الطبي	106 سلم
223 خطط	6	1	5	الطوارئ الطبية	311 خطط
224 خطط	4	1	3	علم القلب	312 خطط
211 خطط	2	0	2	الصحة والسلامة العامة لأخصائيي الطوارئ	313 خطط
227 خطط	3	3	0	ممارسة عملية (2)	314 خطط
	17			المجموع	

المستوى السادس:

18 ساعة معتمدة

المتطلبات	الساعات المعتمدة			اسم المقرر الدراسي	رقم المقرر
	المجموع	عملي	نظري		
	2	0	2	دراسات في السيرة النبوية	100 سلم
	2	0	2	التحرير العربي	103 عرب
223 خطط	6	2	4	طوارئ الإصابات	321 خطط
311 خطط	5	1	4	الصحة النفسية واعتبارات خاصة في الطوارئ	322 خطط
314 خطط	3	3	0	ممارسة عملية (3)	324 خطط
	18			المجموع	

المستوى السابع:

15 ساعة معتمدة

المتطلبات	الساعات المعتمدة			اسم المقرر الدراسي	رقم المقرر
	المجموع	عملي	نظري		
	2	0	2	حقوق الإنسان	105 سلم
322 خطط	3	1	2	طوارئ الأطفال وحديثي الولادة	411 خطط
321 خطط	2	1	1	عمليات الإسعاف والإنقاذ	412 خطط
223 خطط	2	2	0	اتخاذ قرار الإكلينيكي	413 خطط
321 خطط	3	0	3	إدارة طوارئ الكوارث والحشود	414 خطط
324 خطط	3	3	0	ممارسة عملية (4)	415 خطط
	15			المجموع	

المستوى الثامن:

19 ساعة معتمدة

المتطلبات	الساعات المعتمدة			اسم المقرر الدراسي	رقم المقرر
	المجموع	عملي	نظري		
413 خطط	5	2	3	رعاية الحالات الحرجة	421 خطط
413 خطط	3	0	3	تعليم الخدمات الطبية الطارئة	422 خطط
413 خطط	2	0	2	البحث والممارسة المبنيّة على البراهين	423 خطط
414 خطط	2	0	2	الإدارة والقيادة في الطوارئ	424 خطط
415 خطط	3	3	0	ممارسة عملية (5)	425 خطط
227 خطط	4	4	0	الممارسة الميدانية في كوارث الحشود	426 خطط
	19			المجموع	



ثالثاً: متطلبات الجامعة

10 ساعة معتمدة

عدد الساعات	اسم المقرر	رقم ورمز المقرر
2	أخلاقيات المهنة	107 سلم
2	الفقه الطبي	106 سلم
2	دراسات في السيرة النبوية	100 سلم
2	حقوق الإنسان	105 سلم
2	التحرير العربي	103 عرب
10	المجموع	

## توصيف المقررات:-

### المستوى الثالث:

16 ساعة معتمدة

المتطلبات	الساعات المعتمدة			اسم المقرر الدراسي	رقم المقرر
	المجموع	عملي	نظري		
	2	0	2	أخلاقيات المهنة	107 سلم
	2	0	2	اللياقة البدنية والأداء في العمل	325 فجب
	6	2	4	فني الخدمات الطبية الطارئة (EMT)	211 خطط
	2	0	2	الاتصالات وتقديم التقارير والوثائق	212 خطط
	4	1	3	التشريح ووظائف الأعضاء للرعاية الطارئة	213 خطط
	16			المجموع	

#### 235 فجب (اللياقة البدنية والأداء في العمل) 2+0+2 ساعة معتمدة

يهدف هذا المقرر إلى تزويد الطالب بالمعلومات والمهارات الضرورية لتطوير الأداء أثناء العمل البدني في المهن المختلفة من خلال التعرف على طبيعة العمل والحد الأدنى من اللياقة البدنية المطلوبة للقيام بالمهام المهنية المختلفة وطرق تقديمها وتطويرها وتفادي الإصابة.

#### 211 خطط (فني الخدمات الطبية الطارئة) 4+2+6 ساعة معتمدة.

صمم هذا المقرر لتطوير الطالب للوصول به إلى مستوى فني الخدمات الطبية الطارئة الذي يعتبر حلقة وصل مهمة في سلسلة فرق الرعاية الصحية، ويشمل هذا المقرر تزويد الطالب بالمعرفة اللازمة لتقديم الرعاية الطبية الطارئة على مستوى دعم الحياة الأساسي في خدمات سيارات الإسعاف أو خدمات متخصصة أخرى. يغطي المقرر من الجانب العملي والتطبيقي جميع المهارات والركائز الأساسية التي تساعد الطالب على تقديم الخدمات الطبية الطارئة على مستوى دعم الحياة الأساسي في سيارة الإسعاف أو خدمات متخصصة أخرى. (متطلب سابق السنة التحضيرية)

#### 212 خطط (مهارات الاتصال وتقديم التقارير) 2+0+2 ساعة معتمدة.

سيناقش هذا المقرر نظم وطرق وتقنيات الاتصال الفعال في تقديم الخدمات الطبية الطارئة ويغطي المقرر أيضا آلية كتابة التقارير الدقيقة ونظم الكتابة السردية والتحليلية، وتوثيق الحالات الطبية الطارئة والإجراءات الحالية في تقنيات التوثيق والتواصل.

#### 213 خطط (التشريح ووظائف الأعضاء للرعاية الطارئة) 3+1+4 ساعات معتمدة.

صمم مقرر التشريح ووظائف الأعضاء للرعاية الطارئة لإعطاء مقدمة حول المصطلحات والتركيب والوظائف الأساسية لحسم الإنسان. تركيز هذا المقرر يتمحور حول الأجهزة الرئيسية لجسم الإنسان وعلاقتها بالصحة والمرض. عند اكمال المقرر سيكون الطالب قادرا على التعرف والتفريق بين التركيب والوظائف لجسم الإنسان.

المستوى الرابع:

18 ساعة معتمدة

المتطلبات	الساعات المعتمدة			اسم المقرر الدراسي	رقم المقرر
	المجموع	عملي	نظري		
211 خطط	2	0	2	مدخل إلى الخدمات الطبية الطارئة المتقدمة	221 خطط
211 خطط	4	1	3	الجهاز التنفسي وتأمين مجرى الهواء	222 خطط
211 خطط	3	1	2	تقييم المريض	223 خطط
211 خطط	3	1	2	أدوية الطوارئ	224 خطط
211 خطط	3	3	0	ممارسة عملية (1)	227 خطط
213 خطط	3	0	3	فسيولوجيا الأمراض للرعاية الطارئة	226 خطط
	18			المجموع	

**221 خطط (مدخل إلى الخدمات الطبية الطارئة المتقدمة) 2+0+0-2 ساعة معتمدة**

هذا المقرر هو المرحلة التمهيدية في الخدمات الطارئة المتقدمة من منظور أخصائي الخدمات الطبية الطارئة ويشمل المقرر تخصصات رئيسية مثل نظام الخدمات الطبية الطارئة ومسئوليات وواجبات أخصائي الخدمات الطبية الطارئة، الصحة النفسية والعقلية لأخصائيي الخدمات الطبية الطارئة، الأمراض والوقاية من الاصابات والمفاهيم القانونية الطبية والأخلاقية في مجال الخدمات الطبية الطارئة المتقدمة والتركيز أيضاً على الاحترافية في ممارسة الخدمات الطبية الطارئة. (متطلب سابق 211 خطط)

**222 خطط (الجهاز التنفسي وتأمين مجرى الهواء) 3+1+0-4 ساعة معتمدة**

يناقش هذا المقرر الجهاز التنفسي من الناحية التشريحية والوظيفية وفيزيولوجيا الأمراض كما يغطي التعامل مع مجرى التنفس المتقدم وتقنياته وطرق التنفس الاصطناعي وأجهزة التنفس المساعدة، ويشتمل المقرر أيضاً على فهم وتفسير قياس مستوى ثاني أكسيد الكربون وغازات الدم ويهتم أيضاً بالاتجاهات الحديثة في مجال الرعاية التنفسية والاهتمامات بحالات خاصة. (متطلب سابق 211 خطط)

**223 خطط (تقييم المريض) 2+1+0-3 ساعات معتمدة**

يهدف هذا المقرر إلى تعريف الطلبة بتقييم حالة المريض، وذلك بأخذ التاريخ للمرضى ومهارات وتقنيات الفحص الجسدي، ويناقش المقرر أيضاً اتخاذ القرار الطبي السليم وكيفية تطبيق المعلومات المكتسبة عملياً لصياغة خطة علاج شاملة. (متطلب سابق 211 خطط)

**224 خطط (أدوية الطوارئ) 2+1+0-3 ساعة معتمدة.**

يهدف المقرر إلى تعريف الطلبة بعلم الأدوية اللازمة للحالات الطبية الطارئة، ويبحث أيضاً في مبادئ علم الأدوية التي تتعلق بحركية وتأثير وتصنيف الأدوية وتطبيقات إعطاءها نظرياً وعملياً. كما يغطي المقرر بعض أدوية تخفيف الألم وطرق تقديمها. (متطلب سابق 211 خطط)

**227 خطط (ممارسة عملية) 0+0+3-3 ساعة معتمدة.**

يتكون هذا المقرر من مناوبات داخل وخارج المستشفى وسيكون الطالب قادر على تقديم الخدمات الطبية الطارئة في موقع الحدث بتطبيق ما اكتسبه من مهارات مثل تقييم المريض واهتمام خاص في التعامل مع مجرى التنفس وتقنيات إعطاء الدواء. (متطلب سابق 211 خطط)

## 226 خطط (فسيولوجيا الأمراض للرعاية الطارئة) 3-0+0+3 ساعة معتمدة

يتضمن هذا المقرر أساسيات الفسيولوجيا المرضية العامة وفسيولوجيا الأجهزة مثل البيئة الخلوية، وإصابة الأنسجة، والالتهابات، ونقص تروية الدم، وآليات مقاومة الأمراض، والأمراض الجهازية الأكثر شيوعاً، والأمراض الجينية والوراثية، والفروق المناعية والالتهابات، والإجهاد والمرض. عند إكمال المقرر سوف يكون الطالب قادراً على تطبيق مفاهيم الفسيولوجيا المرضية العامة والشاملة لتقييم والعناية بالمرضى في حالات الطوارئ.

## 17 ساعة معتمدة

## المستوى الخامس:

المتطلبات	الساعات المعتمدة			اسم المقرر الدراسي	رقم المقرر
	المجموع	عملي	نظري		
	2	0	2	الفقه الطبي	106 سلم
223 خطط	6	1	5	الطوارئ الطبية	311 خطط
224 خطط	4	1	3	علم القلب	312 خطط
211 خطط	2	0	2	الصحة والسلامة العامة لأخصائيي الطوارئ	313 خطط
227 خطط	3	3	0	ممارسة عملية (2)	314 خطط
	17			المجموع	

## 311 خطط (الطوارئ الطبية) 6-0+1+5 ساعة معتمدة

يشتمل المقرر على دراسة علم وظائف الأمراض، وتقييم والتعامل مع أنواع الطوارئ الطبية المنتشرة المتعلقة بأجهزة الجسم. ويشمل على طوارئ الجهاز التنفسي، العصبي، الإفرازي، الحساسية، الهضمي، وجهاز المسالك البولية، وطوارئ السموم والمورفولوجيا. ويتناول التعاطي مع طوارئ وظائف علم الأمراض، التقييم، طوارئ الجهاز الدوري والدموي، البيئي، النفسي، السلوكي، وطوارئ النساء والولادة وسيناقش هذا المقرر أيضاً الأمراض المعدية والاتجاهات الحديثة والاعتبارات الخاصة في الخدمات الطبية الطارئة المبنية على التشخيص للحالات الطبية الشائعة. خلال هذا المقرر الطالب سيعد كمقدم للخدمات الطبية الطارئة لحالات الطوارئ الطبية الحرجة. كما يتطرق المقرر إلى طرق تخفيف الألم. (متطلب سابق 223 خطط)

## 312 خطط (علم القلب) 4-0+1+3 ساعات معتمدة.

يتناول المقرر علم وظائف وتشريح القلب والأوعية الدموية والتقييم العام لمرضى القلب والأوعية الدموية. وكذلك يساعد في تقديم تفسير وتحليل التخطيط القلبي الكهربائي ذو 12 قطب والتعامل مع دقات القلب الغير منتظمة. والتقييم والتعاطي مع أمراض القلب المنتشرة. في نهاية المقرر يمنح الطالب شهادة كمقدم لانعاش القلب والأوعية الدموية المتقدم. (متطلب سابق 224 خطط)

## 313 خطط (الصحة والسلامة العامة لأخصائيي الطوارئ) 2-0+0+2 ساعة معتمدة.

يهتم هذا المقرر بتعريف الطلبة بأسس الصحة العامة لمنع الامراض وتحسين الصحة وذلك بالمشاركة بنشاطات الصحة العامة كتعليم عامة الناس وبنقاش أيضاً علاقة الانسان مع العوامل البيئية المختلفة والتي تؤثر على صحة المجتمع والفروقات وواجهه الشبه بين مجتمعات الريف والمدن. (متطلب سابق 211 خطط)

### 314 خطط (ممارسة عملية-2) 3-3+0+0 ساعة معتمدة.

يتضمن المقرر فرص تطبيق عملي داخل وخارج المستشفى، وسيتمكن الطلبة من المشاركة في مواقع الحالات الطبية الطارئة بتطبيق المهارات المكتسبة. ويتوقع منهم المشاركة بنشاط في ممارسة رعاية وتقييم حالة المريض وخلال هذه الممارسة العملية. هذا المقرر يتيح للطلبة التدرب في وحدة العناية المركزة ووحدة الرعاية القلبية وفي إعداد تقارير الحالة الطبية. (متطلب سابق 227 خطط)

### 18 ساعة معتمدة

### المستوى السادس:

المتطلبات	الساعات المعتمدة			اسم المقرر الدراسي	رقم المقرر
	المجموع	عملي	نظري		
	2	0	2	دراسات في السيرة النبوية	100 سلم
	2	0	2	التحرير العربي	103 عرب
223 خطط	6	2	4	طوارئ الإصابات	321 خطط
311 خطط	5	1	4	الصحة النفسية واعتبارات خاصة في الطوارئ	322 خطط
314 خطط	3	3	0	ممارسة عملية (3)	324 خطط
	18			المجموع	

### 321 خطط (طوارئ الإصابات) 6-0+2+4 ساعة معتمدة.

يركز المقرر على تعريف الطالب بآليات إسعاف الإصابات وإيهيئ الطالب للقيام بتقييم مناسب والتعاطي مع أنواع مختلفة من الإصابات والصدمات (من حيث الآليات والأسباب) وحالات توقف القلب والتنفس الناجمة عن الصدمة. كما يغطي أطر التقييم و العلاج للحالات المرتبطة بطوارئ إصابات الرأس، الوجه، الرقبة، العمود الفقري، الصدر، البطن وانعاش الصدمات. وعند اكمال المقرر سيتمح الطالب شهادة دعم الحياة في الإصابات لمرحلة ما قبل المستشفى (PHTLS). (متطلب سابق 223 خطط)

### 322 خطط (الصحة النفسية واعتبارات خاصة في الطوارئ) 5-0+1+4 ساعة معتمدة.

يتناول هذا المقرر المواضيع ذات العلاقة بطوارئ الصحة النفسية، كبار السن، سوء المعاملة والاعتداء وطوارئ الامراض المزمنة وأطر التعامل معها من خلال مفاهيم الخدمات الطبية الطارئة. (المتطلبات السابقة 311 خطط).

### 324 خطط (ممارسة عملية-3) 3-3+0+0 ساعة معتمدة.

يركز هذا المقرر على تدريب الطلبة داخل وخارج محيط المستشفى وسيتم التدريب في الاسعاف ووحدات العناية المركزة والعمليات ويتوقع من الطلبة في هذا المستوى المشاركة في رعاية المريض عبر القيام بتقييم اصابات المرضى وتطبيق المهارات التي تعلموها. (المتطلبات السابقة 314 خطط).

**المستوى السابع:**

**15 ساعة معتمد**

المتطلبات	الساعات المعتمدة			اسم المقرر الدراسي	رقم المقرر
	المجموع	عملي	نظري		
	2	0	2	حقوق الإنسان	105 سلم
322 خطط	3	1	2	طوارئ الأطفال وحديثي الولادة	411 خطط
321 خطط	2	1	1	عمليات الإسعاف والإنقاذ	412 خطط
223 خطط	2	2	0	اتخاذ قرار الإكلينيكي	413 خطط
321 خطط	3	0	3	إدارة طوارئ الكوارث والحشود	414 خطط
324 خطط	3	3	0	ممارسة عملية (4)	415 خطط
	15			المجموع	

**411 خطط (طوارئ الاطفال وحديثي الولادة) 3-0+1+2 ساعة معتمدة.**

يهتم هذا المقرر بتعريف الطلبة بطرق الفحص الجسدي ،التقييم الطبي والأمراض وطرق التعامل مع الاطفال حديثي الولادة. وفي نهاية المقرر سيتمنح الطالب شهادة كمقدم لدعم الحياة المتقدم للأطفال (BALS) ، وبرنامج الانعاش لحديثي الولادة (NRB)، ثم تعليم طب الاطفال لمقدمي الخدمات الطبية لمرحلة ما قبل المستشفى (PEPP). (المتطلبات السابقة 322 خطط).

**412 خطط (عمليات الإسعاف والإنقاذ ) 2-0+1+1 ساعة معتمدة.**

يتناول المقرر المبادئ الأساسية الحالية في عمليات الإسعاف ، كالإسعاف الجوي، النقل، حوادث الإصابات المتعددة، تصنيف الإصابات عمليات الإنقاذ عمليات حوادث الطرق السريعة ، حوادث المواد الخطرة ،التعامل مع الجرائم، طوارئ الريف، واخيرا الاستجابة للعمليات الارهابية . (المتطلبات السابقة 321 خطط).

**413 صحة (اتخاذ القرار الإكلينيكي) 2-0+2+0 ساعة معتمدة.**

يركز هذا المقرر على تعليم الطلبة مهارات التشخيص والقرارات المبنية على التقييم. وسيغطي المقرر مواد ذات العلاقة بالعناصر الأساسية للتفكير النقدي، الإدارة المبنية على تطبيق التقييم وهناك عدد كبير من السيناريوهات تبين اثر ومدى علاقة التقييم الجيد على اخذ القرارات الطبية السليمة. (المتطلبات السابقة تقييم المريض 223 خطط).

**414 خطط (إدارة طوارئ الكوارث والحشود ) 3-0+0+3 ساعة معتمدة**

يتناول هذا المقرر الاسس النظرية والعملية اللازمة للتخطيط المسبق للتعامل مع حوادث التجمعات الكبيرة مع التركيز على الحج. ويتناول ايضا التعامل مع حوادث الإصابات المتعددة. ويتضمن هذا المقرر مواضيع اسس التخطيط للكوارث ، واسحلة الدمار الشامل ،قضايا الاستجابة والتحكم بالموقف . (المتطلبات السابقة تقييم المريض 321 خطط).

**415 خطط (ممارسة عملية 4) 3-3+0+0 ساعة معتمدة.**

يحتوي هذا المقرر على دورات تدريبية داخل وخارج المستشفى ويتوقع من الطلبة في هذا المستوى المشاركة بنشاط في رعاية المريض وتقييم حالته وتطبيق المهارات التي تعلموها. ويركز هذا المقرر ايضا على تدريب المسعفين في قسم العناية المركزة للأطفال وحديثي الولادة PICU ، NICU. (المتطلبات السابقة 324 خطط).

## المستوى الثامن:

19 ساعة معتمدة

المتطلبات	الساعات المعتمدة			اسم المقرر الدراسي	رقم المقرر
	المجموع	عملي	نظري		
413 خطط	5	2	3	رعاية الحالات الحرجة	421 خطط
413 خطط	3	0	3	تعليم الخدمات الطبية الطارئة	422 خطط
413 خطط	2	0	2	البحث والممارسة المبنية على البراهين	423 خطط
414 خطط	2	0	2	الإدارة والقيادة في الطوارئ	424 خطط
415 خطط	3	3	0	ممارسة عملية (5)	425 خطط
227 خطط	4	4	0	الممارسة الميدانية في كوارث الحشود	426 خطط
	19			المجموع	

### 421 خطط (رعاية الحالات الحرجة) 3+2+0=5 ساعة معتمدة.

يركز هذا المقرر على تعليم الطلبة نقل الحالات الحرجة ويتضمن العمليات، السلامة، علم الأدوية المتقدم، عمليات التنفس المتقدم، التنفس الصناعي، التبرع بالأعضاء، وعدم ثبات ديناميكية الدم في الحالات المرضية الحرجة وعملية اصلاح مضخة البالون الاورطي وانبوب الصدر وغيرها من تخصصات الرعاية المركزة . (المتطلبات السابقة 413خطط).

### 422 خطط (تعليم الخدمات الطبية الطارئة ) 3+0+0=3 ساعة معتمدة.

يتناول هذا المقرر الأسس النظرية والعملية الضرورية للتسجيل في مستوى مدرسي ومنسقي الخدمات الطبية الطارئة وتشمل المواضيع على نظرية التعلم، تطوير خطة المدرس، تقويم البرامج واختبارات تحريرية، و يناقش المقرر أيضاً تقنيات التعلم للبالغين، ويتوقع من الطلبة المشاركة في تعليم الصحة العامة وتقديم محاضرات في فصولهم. (المتطلبات السابقة 413خطط).

### 423 خطط (البحث في الخدمات الطبية الطارئة ) 2+0+0=2 ساعة معتمدة.

هذا المقرر مقدمة في المبادئ الأساسية لطرق البحث العلمي ويقدم شرح لهذه المبادئ وكيفية تطبيقها في عمل الابحاث في العلوم الصحية وتأكيد خاص على الطرق كوسيلة لاجراء البحوث التطبيقية وتبرير الممارسات في العلوم الصحية ويركز المقرر على وضع خطط للابحاث ومراجعتها وطرق الحصول على المعلومات وجمعها وتحليل المعطيات وعرضها ويتوقع من الطالب كتابة ملخص وعمل دراسة تجريبية . (المتطلبات السابقة 413خطط).

### 424 خطط (الإدارة والقيادة في الخدمات الطبية الطارئة) 2+0+0=2 ساعة معتمدة.

هذا المقرر مقدمة في مبادئ الادارة كما تنطبق على نظام الخدمات الطبية الطارئة ومن القضايا الموجهة، نظم المعلومات، بناء الفريق، الادارة المالية، ادارة الموارد البشرية، تحسين الجودة، التعامل مع الصراعات والتغيرات ويركز ايضا على تطوير مهارات القيادة في الاستماع وتوكيل المسؤوليات، نظام اخذ القرار . (المتطلبات السابقة 414خطط).

### 425 خطط (ممارسة عملية-5) 0+0+3=3 ساعة معتمدة.

يتكون هذا المقرر من دورات تدريبية داخل وخارج المستشفى فهو إستمرارية لمقرر الممارسة العملية 4-1، ويتوقع من الطلبة في هذا المستوى المشاركة بنشاط في رعاية المريض وتقوم حالته تطبيق المهارات التي تعلموها، ويشمل التدريب في المستشفى على الرعاية المركزة، وحدة الحروق، جهاز التنفس ولادة وتمرير، نساء وأطفال، ويتم التقييم من خلال المدرس، المنسق السريري، مدير البرنامج والكلية حسب الأهداف والإرشادات السريرية. (المتطلبات السابقة 415خطط).

### 426 خطط (ممارسة ميدانية في كوارث الحشود ) 0+0+4=4 ساعة معتمدة.

صمم هذا المقرر لاكتساب الطالب الخبرة الميدانية خلال موسم الحج والعمرة في رمضان . وهذا المقرر الزامي للطلبة لا كمال 210 ساعة كحد ادنى ( 21 يوم عمل ميداني خلال مواسم الحج والعمرة في رمضان.(موسمين حج او موسم حج واحد واسبوعين في موسم عمرة في رمضان). ويهدف المقرر إلى إعطاء الطلبة الخبرة في التخطيط و التنظيم وجوانب الصحة العامة الرئيسية والحالات الطارئة لطب الحشود.

### **سنة الامتياز:**

بعد اكمال سنوات البرامج الأربعة (ثمانية فصول دراسية) وإنهاء الطالب لكافة متطلبات (مقررات) الخطة الدراسية سيخضع الطالب لتدريب عملي التطبيقي لمدة سنة؛ أربعة أشهر بالمستشفى وثمانية أشهر في ميدان التدريب (الهلال الأحمر السعودي) يتخللها شهرين تطبيق مع الإسعاف الطائر. العمل التطبيقي بسنة الامتياز يتطلب أداء الطالب ثمان ساعات عمل على مدى خمسة أيام أسبوعيا. مما يعطي فرصة للطالب لمزيد من التطبيق العملي لجميع المهارات التي تعلموها. الطالب أيضا مطالب بالتفاعل والمشاركة في أنشطة وفعاليات الصحة العامة والملاحظة والإشراف على طلاب المستويات الدنيا في الكلية أثناء تطبيقهم الاكلينيكي الميداني.



## **Program Curriculum**

### **Bachelor of Sciences in Emergency Medical Services (BS-EMS)**

#### **Introduction:**

The progress of any nation has always been strongly associated with knowledge and learning. King Saud University, the premier institution of higher education in the Kingdom of Saudi Arabia, was established in 1957 to enhance the nation's growth and well-being. Through strong government support and many highly-qualified professionals and administrators, KSU has supplied the Saudi people and market with years of invaluable service, and served as a traditional source of skilled professionals and academics needed to meet the nation's growing needs in the areas of medicine, engineering, agriculture, science and development, the humanities and language. King Saud University does not limit its roles to teaching and research, however, but extends its practical and vital academic functions to the development of Saudi health care and the needs of the private sector.

The University holds dear all human values, where faith and reason inspire the truth and goodness, which are prerequisites for the pursuit of knowledge. It is committed to the highest standards of academics and research, and strives to maintain an open, ethical and caring community that promotes honesty, integrity, respect, fairness, trust, civility and diversity. Subsequently, King Saud University possesses an educational culture that emphasizes intellectual vitality, academic freedom and the extension of its services and prosperity to benefit the local, national and global communities.

According to 2011 Web metrics Ranking of World Universities, KSU has been placed 1<sup>st</sup> in Mid-East, 19<sup>th</sup> in Asia and 186<sup>th</sup> globally. The Prestigious Shanghai rankings listed KSU among world's top 300 Universities.

For more Information on King Saud University please log on to: [www.ksu.edu.sa](http://www.ksu.edu.sa)

## **Bachelor of Sciences in Emergency Medical Services (BS-EMS) Program**

Prince Sultan Bin Abdul Aziz College for Emergency Medical Services (PSCEMS) offers a Bachelor of Sciences in Emergency Medical Services (BS-EMS) and upon successful completion; the student is conferred as Specialist in EMS. BS-EMS program has 8 semesters and one year internship (5 years), each year beginning during spring. Initial 2 semesters students undergo education at college of Health Sciences as preparatory year, where they are taught basic health sciences, Language and Information Technology Skills. The program consists of didactic instruction, practical skills training, clinical and field training.

### **Purpose**

The purpose of the BS-EMS course is to produce advanced emergency medical care professionals to provide emergency care for sick and injured patients. Upon graduation, the graduates would be excellent emergency care practitioners, teachers, and leaders in the field of emergency care.

### **Goals:**

Goals of the Bachelor of Sciences in Emergency Medical Services (BS-EMS) program are:

1. To prepare competent entry-level Emergency Medical Technician-Paramedics in the cognitive (knowledge), psychomotor (skills), and affective (behavior) learning domains.
2. To provide the students necessary knowledge, skills and attitude to assess, form clinical impression and provide emergency medical care to sick and injured in order to mitigate emergency and improve overall health of the patient.
3. To develop the competencies that enable them to be employed in various emergency medical care systems and inter-professional settings, nationally and internationally by promoting student centric and innovative learning and teaching methodologies.

4. To contribute to saving of human lives, prevention of disease and to reduce the morbidity and mortality of the community.
5. To promote graduates lifelong learning and continuous professional development.

### **Program Learning Outcomes**

At completion of the program, the graduate should be able to:

1. Possess a comprehensive, coherent and systematic body of knowledge in the field of emergency medical sciences, underlying principles, latest developments, regulations, technical requirements and theories associated with it.
2. Apply Emergency Medical Services Education and Research principles to interpret literature, advocate evidence-based practice and value lifelong professional development.
3. Integrate principles of anatomy, physiology, pathophysiology, epidemiology and assessment findings to formulate clinical impression and implement the treatment plan for the patients by applying critical thinking and problem solving skills.
4. Integrate the principles of Emergency Medical Services (EMS) operations, mass gathering and multiple casualty incident management, in order to function effectively at large scale events.
5. Display leadership and management skills in emergency medical services with an ability to work collaboratively with multi-professional teams and contribute to the development of EMS Profession.
6. Participate in public health promotion to prevent illness and injury by applying fundamental knowledge and principles of public health.
7. Practice as an autonomous Emergency Care professional within framework of scope of practice, legal and ethical requirements.

8. Demonstrate use of documentation, information and communications technology in gathering, interpreting and communicating information and ideas for effective emergency patient care, transport and record keeping.
9. Provide emergency medical care for the sick and injured, based on an assessment and the formulated field impression in order to reduce morbidity and mortality and improve overall health of the patient.
10. Demonstrate proficiency in safely performing all psychomotor skills within the Scope of Practice for an EMS specialist according to Saudi Commission for Health Specialties standards.

**Prince Sultan Bin Abdul Aziz College for Emergency Medical Services**  
**King Saud University**

Bachelor of Science in Emergency Medical Sciences (BS EMS) – program

Study Plan

Overall length of the program: 5 years  
Length of academic term in weeks: 15 weeks  
Type of credits is: semester

<b>Preparatory Year</b>					
<b>FIRST SEMESTER</b>					
Course Code	Course Name	Theory	Practical	Total Credit	Pre-requisite
CT 140	IT Skills			3	
MATH 140	Introduction to Mathematics			2	
MC 140	Communication Skills			2	
ENGL 140	English-1			8	
Total semester credit hours			<b>15</b>		
<b>SECOND SEMESTER</b>					
Course Code	Course Name	Theory	Practical	Total Credit	
STAT 145	Biostatistics			2	
ZOOL 145	General Zoology			3	
PHYS 145	General Physics			3	
CHEM 145	Organic Chemistry for Health Sciences			2	
ENGL 145	English for Medical Purposes			8	
Total semester credit hours			<b>18</b>		
<b>Entry to the core EMS program</b>					
<b>THIRD SEMESTER</b>					
Course Code	Course Name	Theory	Practical	Total Credit	Pre-requisite
EMS 211	Emergency Medical Technician	4	2	6	
EMS 212	EMS Communication and Documentation	2	0	2	
EMS 213	Anatomy & Physiology for Emergency Care	3	1	4	
EP 325	Fitness for Work Performance	2	0	2	
IC 107	Islamic course	2	0	2	
Total semester credit hours			<b>16</b>		
<b>FOURTH SEMESTER</b>					
Course Code	Course Name	Theory	Practical	Total Credit	
EMS 221	Introduction to Advanced Emergency Care	2	0	2	EMS 211
EMS 222	EMS Pulmonology and Airway Management	3	1	4	EMS 211
EMS 223	Patient Assessment	2	1	3	EMS 211
EMS 224	Emergency medications	2	1	3	EMS 211
EMS 227	Clinical Practice -1	0	3	3	EMS 211
EMS 226	Pathophysiology for Emergency Care	3	0	3	EMS 213
Total semester credit hours			<b>18</b>		

<b>FIFTH SEMESTER</b>					
<b>Course Code</b>	<b>Course Name</b>	<b>Theory</b>	<b>Practical</b>	<b>Total Credit</b>	<b>Pre-requisite</b>
<b>EMS 311</b>	Medical Emergencies in EMS	5	1	<b>6</b>	<b>EMS 223</b>
<b>EMS 312</b>	EMS Cardiology	3	1	<b>4</b>	<b>EMS 224</b>
<b>EMS 313</b>	Public Health and Safety for EMS Specialists	2	0	<b>2</b>	<b>EMS 221</b>
<b>EMS 314</b>	Clinical Practice -2	0	3	<b>3</b>	<b>EMS 227</b>
<b>IC 106</b>	Islamic course	2	0	<b>2</b>	
Total semester credit hours		<b>17</b>			
<b>SIXTH SEMESTER</b>					
<b>Course Code</b>	<b>Course Name</b>	<b>Theory</b>	<b>Practical</b>	<b>Total Credit</b>	
<b>EMS 321</b>	Trauma Emergencies in EMS	4	2	<b>6</b>	<b>EMS 223</b>
<b>EMS 322</b>	Mental Health and Special Considerations in emergencies	4	1	<b>5</b>	<b>EMS 311</b>
<b>EMS 324</b>	Clinical Practice- 3	0	3	<b>3</b>	<b>EMS 314</b>
<b>IC 100</b>	Islamic course	2	0	<b>2</b>	
<b>ARAB 103</b>	Expository Writing	2	0	<b>2</b>	
Total semester credit hours		<b>18</b>			
<b>SEVENTH SEMESTER</b>					
<b>Course Code</b>	<b>Course Name</b>	<b>Theory</b>	<b>Practical</b>	<b>Total Credit</b>	
<b>EMS 411</b>	Neonatal and Pediatric Emergencies	2	1	<b>3</b>	<b>EMS 322</b>
<b>EMS 412</b>	EMS Operations and Rescue	1	1	<b>2</b>	<b>EMS 321</b>
<b>EMS 413</b>	Clinical Decision Making in EMS	0	2	<b>2</b>	<b>EMS 223</b>
<b>EMS 414</b>	Mass Gathering and Disaster Management	3	0	<b>3</b>	<b>EMS 321</b>
<b>EMS 415</b>	Clinical Practice- 4	0	3	<b>3</b>	<b>EMS 324</b>
<b>IC 105</b>	Islamic course	2	0	<b>2</b>	
Total semester credit hours		<b>15</b>			
<b>EIGHTH SEMESTER</b>					
<b>Course Code</b>	<b>Course Name</b>	<b>Theory</b>	<b>Practical</b>	<b>Total Credit</b>	
<b>EMS 421</b>	Critical and Intensive Care Practice	3	2	<b>5</b>	<b>EMS 413</b>
<b>EMS 422</b>	EMS Education	3	0	<b>3</b>	<b>EMS 413</b>
<b>EMS 423</b>	EMS Research and Evidence Based Practice	2	0	<b>2</b>	<b>EMS 413</b>
<b>EMS 424</b>	EMS Management & Leadership	2	0	<b>2</b>	<b>EMS 414</b>
<b>EMS 425</b>	Clinical Practice- 5	0	3	<b>3</b>	<b>EMS 415</b>
<b>EMS 426</b>	Mass Gathering Field Practice	0	4	<b>4</b>	<b>EMS 227</b>
Total semester credit hours		<b>19</b>			
<b>Total Program credit hours</b>		<b>136 (126+10)</b>			
Preparatory Year				<b>33</b>	
Total EMS subjects credits				<b>93</b>	
Islamic and Arabic language courses credits				<b>10</b>	
Note: At the end of 4 <sup>th</sup> year students will undergo one year internship at clinical and field settings					

## Course Descriptions

THIRD SEMESTER					
Course Code	Course Name	Theory	Practical	Total Credit	Pre-requisite
EMS 211	Emergency Medical Technician	4	2	6	
EMS 212	EMS Communication and Documentation	2	0	2	
EMS 213	Anatomy & Physiology for Emergency Care	3	1	4	
EP 325	Fitness for Work Performance	2	0	2	
IC 107	Islamic course	2	0	2	
Total semester credit hours				16	

**EMS 211 (Emergency Medical Technician) (4+2+0=6 credits):**

This course is designed to develop a student to entry level Emergency Medical Technician (EMT). This will cover knowledge, skills and attitude necessary for the individual to provide emergency medical care at a basic life support level with an ambulance service or other specialized service. This will also provide student clinical and field exposure necessary to qualify as an Emergency Medical Technician.

This course begins with *Basic Life Support (BLS) Provider* certification from *American Heart Association*

**EMS 212 (EMS Communication and Documentation) (2+0+0=2credits):**

This course will also discuss the systems, modes and techniques of effective EMS communications. This will also cover comprehensive knowledge of accurate Patient Care Report, communication with other health care professionals, team communication and dynamics and current trends in documentation and communication technology.

**EMS 213 (Anatomy and Physiology for Emergency Care) (3+1+0=4 credits):**

The Anatomy and Physiology course is specifically designed to introduce the fundamental terminology, structure and function of the human body. The main emphasis of this course will be on the major organ systems and their association with health and disease. After the completion of this course, the student will be able to identify and distinguish between the structures and functions of the body.

**EP 325 (Fitness for Work Performance) (2+0+0=2 credits):**

This course aims to provide students with the knowledge and skills necessary to improve performance while working in various careers by identifying the nature of the work and the minimum level of physical fitness required to perform the functions of different works including assessment and development.

FOURTH SEMESTER					
Course Code	Course Name	Theory	Practical	Total Credit	
EMS 221	Introduction to Advanced Emergency Care	2	0	2	EMS 211
EMS 222	EMS Pulmonology and Airway Management	3	1	4	EMS 211
EMS 223	Patient Assessment	2	1	3	EMS 211
EMS 224	Emergency medications	2	1	3	EMS 211
EMS 227	Clinical Practice -1	0	3	3	EMS 211
EMS 226	Pathophysiology for Emergency care	3	0	3	EMS 213
Total semester credit hours		18			

**EMS 221 (Introduction to Advanced Emergency Care) (2+0+0=2 credits):**

This course is the introductory phase into advanced emergency care from an EMS specialist's perspective. This course will include major topics such as the physical, mental and social health of the EMS professional, EMS systems, Roles and Responsibilities of the EMS specialist, Illness and Injury Prevention, Medico-legal and ethical aspects of advanced emergency care. A special focus is also given to professionalism and professional attributes in EMS practice. (Prerequisite is EMS 211).

**EMS 222 (EMS Pulmonology and Airway Management) (3+1+0=4 credits):**

This course will discuss the pulmonary system anatomy, physiology and pathophysiology. This course will cover advanced airway management, advance airway techniques, ventilation techniques and ventilation assisted devices. This course will also cover understanding and interpreting capnography and arterial blood gases. We will also explore and discuss current trends and special considerations in respiratory care and airway management. (Prerequisite is EMS 211).

**EMS 223(Patient Assessment) (2+1+0=3 credits):**

This course will introduce the student to the patient assessment including history taking and physical examination, ongoing assessment, and how to integrate gained information into a working field impression and summarize a treatment /disposition plan. (Prerequisite is EMS 211).

**EMS 224 ( Emergency medications) (2+1+0=3 credits):**

This course will present the student with EMS pharmacology. This course will discuss principles of pharmacology, pharmacokinetics, and pharmacodynamics and pharmacology classifications. It also covers specific emergency medications and pharmacological management of pain. This course will prepare the student to safely administer medications by lecture, demonstration and practice. (Prerequisite is EMS 211).

**EMS 226 (Pathophysiology for Emergency care) (3+0+0=3 credits):**

This course includes fundamentals of general and systemic pathophysiology such as cellular environment, tissue injury, inflammation, hypoperfusion, self-defense mechanisms, most common systemic diseases, genetics and familial diseases, variances in immunity and inflammation, stress and disease. At the completion of this course, the student will be able to



apply the concepts of general and systemic pathophysiology for the assessment and management of emergency patients.

(Prerequisite is EMS 213)

**EMS 227 (Clinical Practice I) (0+0+3=3 credits):**

This course will consist of scheduled field rotations. The student will be able to participate in emergency health care at ambulance settings by applying hands on skills. The student will be expected to actively participate in and experience patient assessment and patient care based on scope of practice of an Emergency Medical Technician. (Prerequisite is EMS 211).

FIFTH SEMESTER					
Course Code	Course Name	Theory	Practical	Total Credit	Pre-requisite
EMS 311	Medical Emergencies	5	1	6	EMS 223
EMS 312	EMS Cardiology	3	1	4	EMS 224
EMS 313	Public Health and Safety for Paramedics	2	0	2	EMS 221
EMS 314	Clinical Practice -2	0	3	3	EMS 227
IC 106	Islamic course	2	0	2	
Total semester credit hours			17		

**EMS 311 (Medical Emergencies) (5+1+0=6 credits):**

This course will discuss the pathophysiology, assessment and management of most common types of medical emergencies related to human body systems. This will cover Pulmonary emergencies, Neurological, Endocrinological, Allergic, Gastroenterological, Urological, Morphological and Toxicological Emergencies, Hematological, Environmental and Wilderness emergencies, Psychiatric, Behavioral emergencies. It will also cover Infections and Communicable Diseases, , current trends in emergency care and chief complaint based management of common medical complaints. Special emphasis is also given to the assessment and management of pain.

During this course the student will also prepared to be an *Advanced Medical Life Support Provider*. (Prerequisite is EMS 223).

**EMS 312 (EMS Cardiology) (3+1+0=4 credits):**

This course will discuss the cardiovascular system anatomy, physiology, pathophysiology and general assessment of a patient with cardiovascular diseases. This will also discuss monitory and 12 lead ECG interpretation and dysrhythmia management, assessment and management of common cardiovascular emergencies and diseases based on the evidence based practice in Emergency Cardiovascular Care.

During this course student will prepared to be an *Advanced Cardiovascular Life Support Provider*. (Prerequisite is EMS 224).

**EMS 313 (Public Health and Safety for EMS Specialists) (2+0+0=2 credits):**

This course will introduce the students to the fundamentals of public health and safety. This will prepare students to contribute to prevent disease and promote health by participating in public health promotion activities such as public health education for injury prevention and safety,

vaccination. This subject will also cover community health and rural health care including rural EMS and remote health care.  
(Prerequisite is EMS 221).

**EMS 314 (Clinical Practice II) (0+0+3=3 credits):**

This clinical practice will specially focus on advanced airway management, medication administration and patient assessment skills. It consists of scheduled clinical rotations at Operation Room, Emergency Room and IV Room.

During this course students will be certified as *Advanced Cardiovascular Life Support Provider from American Heart Association and Advanced Medical Life Support Provider*. (Prerequisite is EMS 227).

<b>SIXTH SEMESTER</b>					
<b>Course Code</b>	<b>Course Name</b>	<b>Theory</b>	<b>Practical</b>	<b>Total Credit</b>	
<b>EMS 321</b>	Trauma Emergencies	4	2	<b>6</b>	<b>EMS 223</b>
<b>EMS 322</b>	Mental Health and Special Considerations in emergencies	4	1	<b>5</b>	<b>EMS 311</b>
<b>EMS 324</b>	Clinical Practice- 3	0	3	<b>3</b>	<b>EMS 314</b>
<b>IC 100</b>	Islamic course	2	0	<b>2</b>	
<b>ARAB 103</b>	Expository Writing	2	0	<b>2</b>	
Total semester credit hours				<b>17</b>	

**EMS 321 (Trauma Emergencies) (4+2+0=6 credits):**

This course will introduce the student to mechanisms of trauma and trauma systems. This will prepare the students to properly assess and manage various types of traumatic injuries, forms of shock (in terms of mechanisms and causes) and traumatic cardio-pulmonary arrest. This will also cover assessment and management of Head trauma, Facial trauma, and Neck trauma, Spinal trauma, Thoracic trauma, abdominal trauma and Shock Trauma Resuscitation.

During this course the student will also prepared to be a *Pre-Hospital Trauma Life Support provider*.

(Prerequisite is EMS 223).

**EMS 322 (Mental Health and Special Considerations in emergencies) (4+1+0=5 credits):**

This course will cover Mental Health Emergencies, Obstetrics and Gynecological Emergencies, Geriatric Emergencies, Abuse and Assault, Medico-legal and Forensic aspects of special reporting situations, Patients with special needs, the Acute Interventions for the Chronic Care Patient, chronic pain and pain management in palliative care.

During this course the student will also prepared to be a *Geriatric Education for Emergency Medical Services (GEMS) provider*. (Prerequisite is EMS 311).

**EMS 324 (Clinical Practice III) (0+0+3=3 credits):**

Clinical practice- III will focus on assessment and management of common medical emergencies, Advance Cardiac Life Support (ACLS) skills including ECG monitoring and

interpretation. It consist of scheduled clinical and field rotations including 6 weeks in ER, ICU, CCU and 6 weeks at ambulance settings.

During this course students will be certified as *Pre-Hospital Trauma Life Support provider* (PHTLS) and *Geriatric Education for Emergency Medical Services (GEMS)* provider.

(Prerequisite is EMS 314).

<b>SEVENTH SEMESTER</b>					
<b>Course Code</b>	<b>Course Name</b>	<b>Theory</b>	<b>Practical</b>	<b>Total Credit</b>	
<b>EMS 411</b>	Neonatal and Pediatric Emergencies	2	1	<b>3</b>	<b>EMS 322</b>
<b>EMS 412</b>	EMS Operations and Rescue	1	1	<b>2</b>	<b>EMS 321</b>
<b>EMS 413</b>	Clinical Decision Making in EMS	0	2	<b>2</b>	<b>EMS 223</b>
<b>EMS 414</b>	Mass Gathering and Disaster Management	3	0	<b>3</b>	<b>EMS 321</b>
<b>EMS 415</b>	Clinical Practice- 4	0	3	<b>3</b>	<b>EMS 324</b>
<b>IC105</b>	Islamic course	2	0	<b>2</b>	
Total semester credit hours		<b>15</b>			

**EMS 411 (Neonatology and Pediatric Emergencies in EMS) (2+1+0=3credits):**

This course will introduce the students to pathophysiology, assessment, physical exam and emergency management of the neonatal and pediatric emergencies.

During this course the student will be prepared to be a *Pediatric Advance Life Support* provider, *Neonate Resuscitation Program* and *Pediatric Education for Prehospital Professionals* Providers.

(Prerequisite is EMS 322).

**EMS 412 (EMS Operations and Rescue) (1+1+0=2 credits):**

This course will introduce the students to fundamental principles of Ambulance Operations, Aero medical transportation, Mass Casualty Incidents, Principles of Triage, Rescue Operations, and Vehicle rescue, patient extrication, Highway Operations, Hazardous Materials Incidents, Crime Scene Awareness, Rural EMS, and Responding to Terrorist Acts.

During this course the student will also be certified as an *ITLS Gaining Access* provider.

(Prerequisite is EMS 321).

**EMS 413 (Clinical Decision Making) (0+2+0=2 credits):**

This course will build on student knowledge, skills and attitude involved in assessment based management, problem solving skills, critical thinking, formulating clinical impression and comprehensive treatment plan. Various case scenarios will illustrate how to integrate knowledge of pathophysiology, comprehensive assessment findings to make clinical decisions, diagnosis, differential diagnosis and protocol based management of patients

(Pre-requisite is EMS 223-Patient Assessment)

**EMS 414- Mass gathering and Disaster Management (3+0+0=3 credits)**

This course covers the theoretical and practical foundations necessary for pre-planning and management of mass gathering events with a special focus on Hajj. This will also cover management of incidents involving multiple casualties and multiple agencies. Topics include foundations of disaster planning, incident command, Weapons of Mass Destruction, response issues, and hazardous materials. During this course the student will also be prepared to be an *Advanced Disaster life Support* provider. (Prerequisite is EMS 321).

**EMS 415 (Clinical Practice IV) (0+0+3=3 credits):**

Clinical practice- IV will focus on assessment and management of trauma emergencies, obstetric and gynecologic emergencies and participation in EMS operations, Rescue operations, mass gathering and disaster management. It consists of scheduled clinical and field rotations including 6 weeks in ER, OR, Burn Unit, OBG/Gynecology wards and 6 weeks at ambulance settings. During this course students will be certified as *Pediatric Advanced Life Support provider (PALS)* and Advanced Disaster life Support provider. (Pre-requisite is EMS 324)

<b>EIGHTH SEMESTER</b>					
<b>Course Code</b>	<b>Course Name</b>	<b>Theory</b>	<b>Practical</b>	<b>Total Credit</b>	
<b>EMS 421</b>	Critical and Intensive Care Practice	3	2	<b>5</b>	<b>EMS 413</b>
<b>EMS 422</b>	EMS Education	3	0	<b>3</b>	<b>EMS 413</b>
<b>EMS 423</b>	EMS Research and Evidence Based Practice	2	0	<b>2</b>	<b>EMS 413</b>
<b>EMS 424</b>	EMS Management & Leadership	2	0	<b>2</b>	<b>EMS 414</b>
<b>EMS 425</b>	Clinical Practice- 5	0	3	<b>3</b>	<b>EMS 415</b>
Total semester credit hours				<b>15</b>	

**EMS 421 –Critical and Intensive Care Practice (3+2+0=5):**

This course will introduce student to the fundamentals of intensive and critical care transport including: operations, safety, advanced pharmacology, flight physiology, advanced airway management, ventilator operation, hemodynamic instability in the critical patient, cardiac assisted devices, chest tube management, maintenance of central lines and infusion pumps, necessary knowledge about functioning of intensive care units and other important areas of Intensive and Critical Care practice. (Pre-requisite is EMS 413)

**EMS 422- EMS Education- (3+0+0=3)**

This course presents theoretical and practical foundations necessary for entry level EMS instructors and coordinators. Topics include instructor roles and responsibilities, learning theory, lesson plan development, test writing and validation, and program evaluation. Additional emphasis will be placed on instructional techniques for the adult learner. Students are also expected to participate in public health education and mentorship of junior students. (Pre-requisite is EMS 413)

**EMS 423- EMS Research and Evidence Based Practice (2+0+0=2)**

This course is an introduction to basic research methods and statistical procedures used in Emergency Medical Services research. The course will focus on research planning, Literature review, methods of data collection, analysis, display, literature citation, interpretation and evaluation of articles in the emergency healthcare . This course will also cover fundamental concepts of evidence based practice and overcoming barriers in the implementation of evidence-based care; how to present new trends in EMS practice and disseminate evidence to other emergency care professionals. At end of this course student will prepare a research abstract. (Pre-requisite is EMS 413)

**EMS 424- EMS Management & Leadership - (2+0+0=2)**

This course is an introduction to management principles as they apply to the emergency medical services system. topics covered include information systems, team building, fiscal management, human resource management , quality improvement , and management of conflict and change. It also focuses on development of leadership skills such as listening, delegation of responsibilities, discipline, and decision making. (Pre-requisite is EMS 414)

**EMS 425- Clinical Practice- V - (0+0+3=3 credits):**

Clinical practice- V will focus on assessment and management of neonatal and pediatric emergencies, intensive care, and critical care transport including air-medical transport. It consist of scheduled clinical and field rotations including 6 weeks in ICU, CCU, PICU, NICU, and 6 weeks at ambulance settings including 3 weeks air medic transport facility. During this course students will be certified as Pediatric Education for Prehospital Professionals Providers (Pre-requisite is EMS 415)

**EMS 426- Mass Gathering Field Practice-(0+0+4 credits)**

This Course is designed to gain mass gathering field experience during Hajj and Ramadan-Umrah seasons. It is mandatory for students to complete minimum 210 Hours (21 field working days) of emergency health duty during Hajj and Ramadan-Umrah seasons (2 Hajj season or 1 Hajj and 2 weeks of Ramadan Umrah). This will provide students practical experience about planning, organization, public health aspects, major health hazards, types of disasters and emergency situations of mass gatherings.

**Internship year**

After completion of the 4 years BS EMS program, the student will undergo clinical and field internship for one year. Student will spend 4 months in clinical settings and 8 months in the field settings including 2 months EMS aviation transport. 8 hours per day will be spending for clinical or field rotations for 5 days a week. This will provide opportunity for students for practical application of all the skills they learned during the course. Student will also participate in public health activities, mentoring and supervising junior students during field and clinical rotations

# **Bachelor of Sciences in Emergency Medical Services (BS-EMS)**

Prince Sultan Bin Abdul Aziz College for EMS  
King Saud University

## **Program Curriculum**

### **Module Short Specifications**

بكالوريوس في علوم الخدمات الطبية الطارئة ( BS-EMS )

كلية الأمير سلطان بن عبدالعزيز للخدمات الطبية الطارئة  
جامعة الملك سعود

جدول الخطة الدراسية  
مختصر توصيف المقرر