

جامعة الملك عبدالعزيز
كلية
علوم البحار - أبحر

كلية علوم البحار

اتصالات الكلية

جهة الاتصال: عميد الكلية

ت: ٦٩٥٢٠٠٠ تحويلة: ٥٢٢٨٣

ف: ٦٤٠١٧٤٧

mar@kau.edu.sa

النشأة

عام ١٩٨١م.

الرؤية

- التميز ببرامج في التعليم العالي والتدريب في مجالي العلوم والدراسات البحرية.
- جودة في البحث العلمي لخدمة الاهتمامات الوطنية والدولية.
- منهجية في استكشاف مصادر الثروة البحرية لدعم الاقتصاد الوطني.
- برامج لحماية البيئة البحرية لخدمة المجتمع.

الرسالة

خدمة الاهتمامات البحرية بما يتواءم مع المعايير القياسية الوطنية والعالمية

مجالات التميز

الكلية الوحيدة الإقليمية وبالمملكة

كلية علوم البحار

الأقسام و الدرجات العلمية

هناك خمسة أقسام علمية تمنح درجة البكالوريوس و اربعة منها اقسام تمنح درجة الماجستير

القسم	الدرجة العلمية
الأحياء البحرية	بكالوريوس- ماجستير
الجيولوجيا البحرية	بكالوريوس- ماجستير
الكيمياء البحرية	بكالوريوس- ماجستير
الفيزياء البحرية	بكالوريوس- ماجستير
الدراسات البحرية	بكالوريوس

الاصدارات: مجلة علمية

اسم الاصدار مجلة جامعة الملك عبد العزيز - علوم البحار
رقم الاتصال : ٦٩٥٢٠٠٠ : تحويلة : ٦٤٧٧٢
www.kau.edu.sa.centers.spc.jkau.Marine
ms.journal@kau.edu.sa

متطلبات الكلية

مقررات الكلية الأساسية

الساعات المعتمدة: ٩

وهي مواد يدرسها جميع طلاب الكلية

م	رمز المقرر	رقم المقرر	اسم المقرر	الساعات المعتمدة	الساعات			متطلبات سابقة
					نظري	عملي	سريري	
١	ع ب	٢٠١	علوم بحار	٣	٣			
٢	ع ب	٢٠٢	بيئة بحرية	٣	٣		ع ب ١٠٢	
٣	د ب م	٢٢٠	مبادئ السلامة البحرية	٣	٢	٢		
المجموع				٩				

مبادئ السلامة البحرية د. ب. م ٢٣٠

معدات السلامة ، الاستغاثة، عائمات النجاة. مقدمة عن الحريق علي السفينة، الأخطار، تصنيف الحرائق، معدات مكافحة الحريق، الإسعافات الأولية علي السفينة، الرعاية الصحية ، الحياة على متن السفن، الاهتمام بالشئون الاجتماعية للبحارة وعلاقتهم الاجتماعية ببعض. تنفيذ العمل بشكل آمن، مهارات الاتصال و استيعاب الأوامر فيما يخص تعليمات السفينة،

بيئة بحرية ع ب ٢٠٢

تعريف البيئات البحرية. أساسيات علم البيئة البحرية . النظام البيئي ومركباته . خصائص البيئات البحرية . البيئات الشاطئية . بيئة الهائمات . بيئة القاعات . بيئات الشعاب المرجانية . بيئة نبات الشورى . التلوث . التلوث البحري.

متطلبات سابقة، ع ب 201

توصيف مقررات الكلية

علوم بحار ع ب ٢٠١

الخصائص الفيزيائية لماء البحر - قياس الملوحة - التبخر - الأمواج - المد و الجزر - التركيب الكيميائي لماء البحر ومكوناته الرئيسية - العناصر المغذية - الغازات في ماء البحر - المواد العضوية - موارد البحر الكيميائية - الأحياء البحرية- التأقلم البيئي - الجيولوجيا البحرية - قاع البحار - القوى التكتونية وإتساع قاع البحر - تغير سطح البحر خلال العصور الجيولوجية - الرسوبيات البحرية - موارد البحر الجيولوجية.

قسم الأحياء البحرية

اتصالات القسم

جهة الاتصال: رئيس القسم
ت: ٦٩٥٢٣٩١ ف: ٦٤٠١٧٤٧

النشأة

عام ١٩٨١م.

مقررات التخصص القسم الأساسية

الساعات المعتمدة ١٨

م	رمز المقرر	رقم المقرر	اسم المقرر	عدد الوحدات		عدد الساعات المعتمدة	المتطلبات السابقة
				نظري	عملي		
١	ض ثر	٢٠١	جيولوجيا عامة	٢	٢	٤	-
٢	ع ب ك	٢٠١	مقدمة في التلوث البحري	-	٢	٢	-
٣	ع ب ك	٢٠٢	ديناميكية الأنظمة البيئية البحرية	-	٢	٢	ع ب ٢٠١
٤	ب ك	٢٠٣	بيوجيوكيمياء بحرية	-	٢	٢	ع ب ٢٠١
٥	ع ب ك	٢٠٤	معالجة البيانات الأفيانوغرافية	٢	١	٢	ح ١٠٠
٦	ع ب ك	٢٠٥	مقدمة في الاستشعار عن بعد في البيئة البحرية	-	٢	٢	-
٧	ع ب ك	٢٠٦	مقدمة في الإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية	-	٢	٢	ع ب ٢٠١
٨	ع ب ك	٢٠٧	تدريب حقل وتعاوني	٢	١	٢	-
المجموع					١٨		



قسم الأحياء البحرية

مقررات التخصص أساسية الإجبارية

الساعات المعتمدة : ٣٦

م	رمز المقرر	رقم المقرر	اسم المقرر	الساعات		المتطلبات السابقة
				نظري	عملي	
١	أب	٣٢٠	النبات البحري	٢	٢	أ ١١٠
٢	أب	٣٢١	لا فقاريات بحرية	٢	٢	أ ١١٠
٣	أب	٣٢٢	علم الاسماك	٢	٢	أ ١١٠
٤	أب	٣٢٣	أسس الاستزراع المائي	١	٢	أ ١١٠
٥	أب	٣٢٤	إدارة صحة الاسماك	٢		أ ١١٠
٦	أب	٣٢٥	أسس سباحة وغوص	١	٢	
٧	أب	٣٤٥	الأحياء الدقيقة البحرية	١	٢	أ ١١٠
٨	أب	٣٤٦	وظائف أعضاء الكائنات البحرية	٢	٢	أب ٣١١ + أب ٣٢٢
٩	أب	٣٤٧	مقدمة المصائد البحرية	٢		أب ٣٢٢
١٠	أب	٣٤٨	الهائمات البحرية	٢	٢	أب ٣٢١
١١	أب	٤٢٠	أحياء القاع	١	٢	أب ٣١١ + أب ٣٢٢
١٢	أب	٤٢١	الشعاب المرجانية	١	٢	أب ٣١١
١٣	أب	٤٢٢	إحصاء بيولوجي وتصميم تجارب	٢	٣	ص ١١٠
١٤	أب	٤٩٠	مشروع بحث		٤	
المجموع				٢١	٣٤	

المقررات التخصصية الدراسية الاختيارية لقسم الأحياء البحرية

١- مسار الاستزراع (إختيار ١٩ وحدة دراسية من ٣١ وحدة دراسية)

م	رمز المقرر	الرمز / الرقم	إسم المقرر	عدد الوحدات		المتطلبات السابقة
				نظري	عملي	
١٥	أب	أب ٤٢٤	معمل إستزراع ١	١	٢	أب ٣٢١ + أب ٣٢٢ + أب ٣٢٣
١٦	أب	أب ٤٢٥	معمل إستزراع ٢	١	٢	أب ٣٢٢ + أب ٣٢٣ + أب ٣٢٤
١٧	أب	أب ٤٢٦	زراعة أسماك	٢	-	أب ٣٢٢ + أب ٣٢٣ + أب ٣٢٤
١٨	أب	أب ٤٢٧	تفريخ وحضانة	٢	-	أب ٣٢٢ + أب ٣٢٣ + أب ٤٢٥
١٩	أب	أب ٤٢٨	أمراض الأسماك	٢	-	أب ٣٢٢ + أب ٣٢٣ + أب ٤٢٥
٢٠	أب	أب ٤٢٩	زراعة قشريات ورخويات	٢	-	أب ٣٢١ + أب ٣٢٣ + أب ٤٢٤
٢١	أب	أب ٤٣٠	زراعة نبات بحري	٢	-	أب ٣٢٠ + أب ٤٢٤
٢٢	أب	أب ٤٦٠	تغذية أسماك	٢	-	أب ٣٢٢ + أب ٣٢٣ + أب ٤٢٥
٢٣	أب	أب ٤٦١	موضوعات خاصة في الأحياء البحرية	٢	-	-
٢٤	أب	أب ٤٦٢	معمل تقنيات بحرية	١	٢	أب ٣٢٢ + أب ٣٢٣ + أب ٣٤٦
٢٥	أب	أب ٤٦٣	حفظ وتصنيع الأسماك	٢	-	أب ٣٢٢ + أب ٣٢٣ + أب ٤٦٢
٢٦	أب	أب ٤٦٤	إدارة الأحواض الصغيرة	١	٢	أب ٣٢٢ + أب ٣٢٣
٢٧	أب	أب ٤٦٥	التطبيقات الوراثية في الأسماك	٢	-	أب ٣٤٦ + أب ٤٦٢
٢٨	أب	أب ٤٦٦	التقنية الحيوية البحرية	٢	-	أب ٣٢٢ + أب ٣٢٣ + أب ٤٦٢
-	ك ب	٤٦٢	كيمياء حيوية بحرية	٢	٢	ع ب ٢٠١ + ك ١١٠
المجموع						

قسم الأحياء البحرية

المقررات التخصصية الدراسية الاختيارية لقسم الأحياء البحرية
٢- مسار البيئة البحرية (إختيار ١٩ وحدة دراسية من ٢٩ وحدة دراسية)

م	الرمز	الرقم /	إسم المقرر	عدد الوحدات		المتطلبات السابقة
				الاعتمادية	عدد الوحدات	
				نظري	عملي	
٢٩	أ ب	٤٢١	معمل بيئة بحرية ١	٢	١	أ ب ٢٢١ + أ ب ٢٢٢
٣٠	أ ب	٤٢٢	معمل بيئة بحرية ٢	٢	١	أ ب ٢٢١ + أ ب ٢٢٢
٣١	أ ب	٤٢٣	التنوع الحيوي البحري	٣	٢	أ ب ٢٢١ + أ ب ٢٢٢ + أ ب ٤٢١
٣٢	أ ب	٤٢٤	بيئة البحر الأحمر والخليج العربي	٢	٢	ع ب ٢٠١ + أ ب ٤٢١
٣٣	أ ب	٤٢٥	تدبيات وسلاحف بحرية	٢	٢	أ ب ٢٢٢
٣٤	أ ب	٤٢٦	تقويم الأثر البيئي	٢	١	ع ب ٢٠١
-	أ ب	٤٦٦	التقنية الحيوية البحرية	٢	٢	أ ب ٢٢٢ + أ ب ٢٢٣ + أ ب ٤٦٢
٣٥	أ ب	٤٦٧	النظام البيئي للمانجروف	٢	٢	أ ب ٢٢٢ + ع ب ٢٠١ + أ ب ٢٢٠
٣٦	أ ب	٤٦٨	تأثير التلوث على الكائنات البحرية	٣	٢	أ ب ٢٢١ + أ ب ٢٢٢
٣٧	أ ب	٤٦٩	الإنتاجية الأولية في البحار	٢	٢	أ ب ٢٦٣ + أ ب ٤٢٢
٣٨	أ ب	٤٧٠	سلوك الحيوان البحري	٢	٢	أ ب ٢٢١ + أ ب ٢٢٢
-	ف ب	٤٤٠	الإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية	٢	٢	ع ب ٢٠١
-	ك ب	٣٧٢	التلوث البحري	٣	٢	ع ب ٢٠١
المجموع				٢٩		

المقررات التخصصية الدراسية الاختيارية لقسم الأحياء البحرية
٣- مسار المصائد (إختيار ١٩ وحدة دراسية من ٢٨ وحدة دراسية)

م	رمز المقرر	رقم المقرر	أسم المقرر	عدد الوحدات		المتطلبات السابقة
				الاعتمادية	عدد الوحدات	
				نظري	عملي	
-	أ ب	٤٢٨	أمراض الأسماك	٢	٢	أ ب ٢٢٢ + أ ب ٢٤٧ + أ ب ٤٢٥
-	أ ب	٤٢٥	تدبيات وسلاحف بحرية	٢	٢	أ ب ٢٢٢
٣٩	أ ب	٤٢٧	التطور البرقي للكائنات البحرية	٣	٢	أ ب ٢٢١ + أ ب ٢٢٣
٤٠	أ ب	٤٢٨	معمل مصائد بحرية	٢	١	أ ب ٢٢٢ + أ ب ٢٤٧
٤١	أ ب	٤٢٩	ديناميكية المجتمعات السمكية	٢	٢	أ ب ٢٢٢ + أ ب ٢٤٧ + أ ب ٤٢٨
٤٢	أ ب	٤٤٠	طرق ومعدات صيد الأسماك	٢	٢	أ ب ٢٢٢ + أ ب ٢٤٧ + أ ب ٤٢٨
٤٣	أ ب	٤٤١	إدارة المصائد السمكية	٢	٢	أ ب ٢٢٢ + أ ب ٢٤٧
-	أ ب	٤٦٣	حفظ وتصنيع الأسماك	٢	٢	أ ب ٢٢٢ + أ ب ٢٢٣ + أ ب ٤٦٢
-	أ ب	٤٦٤	إدارة الأحواض الصغيرة	٢	١	أ ب ٢٢٢ + أ ب ٢٢٣
-	أ ب	٤٦٥	التطبيقات الوراثية في الأسماك	٢	٢	أ ب ٢٤٦ + أ ب ٤٦٢
-	أ ب	٤٦٦	التقنية الحيوية البحرية	٢	٢	أ ب ٢٢٢ + أ ب ٢٢٣ + أ ب ٤٦٢
-	أ ب	٤٦٨	تأثير التلوث على الكائنات البحرية	٣	٢	أ ب ٢٢١ + أ ب ٢٢٢
-	أ ب	٤٧٠	سلوك الحيوان البحري	٢	٢	أ ب ٢٢١ + أ ب ٢٢٢
المجموع				٢٨		

الأحياء البحرية

ب ك ٣٠٦ مقدمة في الإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية ع

بيئة المناطق الساحلية - الدور الاقتصادي لها - الضغوط عليها - التغيرات في فيها الناجمة بفعل الإنسان - تقدير ردود الفعل فيها - الحاجة الملحة والفائدة المرجوة للإدارة المتكاملة لها - تخطيطها بحساسة بيئية - التنمية المستدامة للساحل

توصيف المقررات الإجبارية لقسم الإحياء البحرية

أ ب ٣٢٠ نبات بحري

الطحالب - التكاثر - دورة الحياة في الطحالب -- الطحالب الخضراء المزرقه - الخضراء - الحمراء - البنية - الذهبية - العضوية - السوطية - الكربيتية - البرمنيزوفيسي - اليوجلينية - بيئاتها - الطحالب والبيئة والإنسان - أسس وطرق و اقتصاديات استزراعها - الأهمية الاقتصادية للنبات البحرية. النباتات الملحية والمانجروف والحشائش البحرية - التحورات في الشكل الظاهري والتركيب التشريحي - المتطلبات البيئية والتوزيع الجغرافي - التمنطق والكتلة الحيوية وخصائص أرضية القاع - الموسمية والطرح الخضري. متطلبات سابقة، أ ١١٠

ل أ ب ٣٢١ افقاريات بحرية

الحيوانات اللافقارية البحرية: المثقبات، الشمسيات، الشعاعيات، السوطيات، والهدبيات من الأوليات، الاسفنجيات، والجوفعمويات والمشطيات، العجليات، الديدان المفلحة، الخرطوميات، الخيطات، الأسطوانيات، الشوك خيطيات والحيوانات اللافقاريات العليا مثل القشريات، الرخويات والجلدشوكيات. أهم المظاهر الحيوية للشعب الرئيسية و تراكيبها الداخلية و الخارجية وبيئاتها وأهميتها الاقتصادية. متطلبات سابقة، أ ١١٠

أ ب ٣٢٢ علم الأسماك

الأسماك في العالم، الاختلافات والتحورات من حيث الشكل الخارجي وأجهزتها الداخلية، دراسة بعض النواحي الحياتية لها مثل بيئتها وتغذيتها وتكاثرها، هجرتها، ونموها. متطلبات سابقة، أ ١١٠

ن أ ب ٣٢٤ بات بحري

مفهوم المرض وعلاقته بالكائنات البحرية - مسببات الأمراض الشائعة في البيئة البحرية والاستزراع المائي - العلاقات المعقدة بين الكائنات الممرضة والعائل - الجهاز المناعي في الأسماك والاستجابة المناعية. متطلبات سابقة، أ ١١٠

أ ب ٣٢٣ أسس الاستزراع المائي

استعراض تاريخي وتعريف، طرق الإستزراع للأحياء المستزرعة وجودة

توصيف مقررات القسم التخصصية

ع ب ٣٠١ مقدمة في التلوث البحري

تعريف التلوث ودراسة أنواع الملوثات البحرية بحيث تشمل نبذة مختصرة عن: مصادرها ومصيرها، الإدارة والتحكم، تأثيرها على الكائنات والأحياء البحرية وأخطارها على الإنسان.

ع ب ك ٣٠٣ بيوجيوكيمياء بحرية

الدورة البيوجيوكيميائية - نظريات لتبرير ثبات التركيب الكيميائي لمياه البحار والمحيطات - التغيرات على الأسطح الفاصلة: المحيط/الأرض - الأحياء/ المياه - العناصر المحددة للنمو الحيوي وتوزيعاتها - التداخل بين الكربون والأكسجين والكبريت. متطلبات سابقة، ع ب ٢٠١

ب ك ٣٠٥ مقدمة في الاستشعار عن بعد في البيئة البحرية ع

مبدأ الاستشعار عن بعد، تاريخ الاستشعار عن بعد، فيزياء الاستشعار عن بعد، نظام منصات الأقمار الصناعية، تقنية مجسات الأقمار الصناعية، معالجة صور الأقمار الصناعية، الأقمار الصناعية ذات التطبيقات البحرية.

ب ك ٣٠٧ تدريب حقلي وتعاوني ع

خصوصية العمل على السفن العلمية - تحديد أهداف الدراسة الحقلية - تحديد أبعاد منطقة الدراسة وتوزيع المحطات فيها - اختيار الأجهزة المناسبة ذات المواصفات المناسبة - اختيار أفضل السبل لنقل الأجهزة لمنطقة الدراسة - المتطلبات الأساسية لجمع البيانات وعلاقتها بالأبعاد المكانية والزمنية للظواهر المقاسة في حقل الدراسة.

ع ب ك ٣٠٢ ديناميكية الأنظمة البيئية البحرية

التغيرات في التركيب الفيزيائي لعمود الماء - ميكانيكية الازدهار الربيعي للهائمات النباتية - تأثيرات الطبقة الحدية المائية على الهائمات النباتية و الحيوانية وأحياء القاع - ظاهرة الانبثاق الشاطئية - الأمواج الداخلية - الأهمية الحيوية للجبهات المائية بأنواعها - الحركة الدورانية للمياه الناجمة بفعل الرياح ودورها في توزيع الإنتاجية الحيوية في المحيطات - التغيرات في الحركة الدورانية - الأهمية الحيوية للدوران المحراري العميق والمضخة البيولوجية في المحيطات. متطلبات سابقة، ع ب ١٠٢

ع ب ك ٣٠٤ معالجة البيانات الأوقيانوغرافية

إدخال البيانات وتخزينها واسترجاعها - طرق التمثيل البياني واستخداماتها في تفسير البيانات - أنواع أخطاء البيانات وطرق تصحيحها وإزالتها - طرق ملأ الفراغات ما بين البيانات - القيم الإحصائية الأساسية - الانحدار الخطي والارتباط - مبادئ البرمجة. متطلبات سابقة، ح ١٠٠

الأحياء البحرية

المياه، الأنظمة المائية (المتوح وشبه المغلق والمغلق) مصادر المياه والجودة، المتغيرات المائية والبيئية والمعالجة، اختيار الموقع، الزراعة في البرك، الزراعة في الأقباص وفي الصوامع. التغذية الطبيعية والصناعية ومصادر الغذاء. الفحص الأولى ومكافحة الملوثات. متطلبات سابقة، أ. ١١٠

أ ب ٣٢٥ أسس سباحة وغوص

المعدات الأساسية - الأذن والجيوب الأنفية - الدورة الدموية والتنفس - الاختناق والفرق - الإجهاد الملاصق الواقية - المعدات المساعدة وأجهزة النجاة - طبيعة الغازات - قاعدة أرشميدس - قواعد اسطوانة الهوائية - ملابس النجاة ومعدات الطفو - الانفجار الرئوي والصعود الطارئ - حالة إزالة الضغط وانقاؤها - التخدير النتروجين - التسمم بثاني وأول أكسيد الكربون - التسمم الأكسجيني.

أ ب ٣٤٥ الأحياء الدقيقة البحرية

الصفات العامة للكائنات الدقيقة وأهميتها وتوزيعها في الطبيعة - أشكال وتركيب الخلية البكتيرية - النمو والتغذية في البكتيريا - الخصائص البيولوجية وتأثيرها على الكائنات الدقيقة البحرية - بيئات الكائنات الدقيقة وتصنيفها - دور البكتيريا والكائنات الدقيقة الأخرى في دورة العناصر في البحر - فوائد ومضار الكائنات الدقيقة البحرية. متطلبات سابقة، أ. ١١٠

أ ب ٣٤٦ وظائف أعضاء الكائنات البحرية

الصبغات التنفسية ومصادر الطاقة - التمثيل الضوئي - التنظيم الإسموزي - التخمر - تثبيت النيتروجين - المنتجات الخلوية الخارجية والسمية - الحركة والتناغم - القطبية والتشكل. الصفات العامة والبنية التركيبية للحيوان البحري - الوظائف المختلفة للحيوان البحري - علاقة الوظائف بالنظام البيئي المحيط بالكائن الحي والتحكم في حالة التوازن الطبيعي. متطلبات سابقة، أ ب ٢١٠ + ٢٢٢

أ ب ٣٤٧ مقدمة المصائد البحرية

المصائد السمكية - مناطق الصيد وأهم أنواع الأسماك التجارية - العوامل البيئية المؤثرة على المصائد السمكية - معوقات تنمية المصائد السمكية - سياسات وإدارة مصائد الأقاليم - الاتفاقيات الاقتصادية - القانون البحرية للمصائد (البحر الاقليمي، المنطقة الاقتصادية، الجرف القاري والجزيرة). متطلبات سابقة، أ ب ٢٢٢

أ ب ٤٢٠ أحياء القاع

تقسيمات البيئة القاعية - المجتمعات القاعية الساحلية والتحت ساحلية الضحلة والعميقة والمظاهر الحياتية لأحياء القاع في البيئات البحرية - بيئة القاع العميق والأحياء المرتبطة به - تأثير أحياء القاع على بنية البيئة القاعية. جمع العينات القاعية من البيئة البحرية والمعدات - استخراج أحياء القاع من البيئات القاعية - تحليل الرواسب. متطلبات سابقة، أ ب ٢٢١ + أ ب ٢٢٢

أ ب ٤٢٢ إحصاء بيولوجي وتصميم تجارب

المصطلحات الإحصائية في تصميم التجارب - تصميم التجارب - التكرار - التوزيع العشوائي - الخطأ التجريبي - السيطرة على الخطأ التجريبي - مواصفات التجربة الجيدة - أنواع التصميمات الإحصائية - التحليل الإحصائي - اختبار المعنوية - عرض الجداول الإحصائية - مقارنة متوسطات المعاملات - جداول المتوسطات. متطلبات سابقة، ص ١١٠

أ ب ٣٤٨ الهائمات البحرية

مقدمة عن الهائمات - تعريف الهائمات - فصائلها - تقسيمها - الإنتاجية الأولية - العوامل المؤثرة على الطفو - التعاقب والتوزيع الفصلي والموسمي والرأسي - بيئتها ودورة حياتها - طرق التعيين الكمي والنوعي لها في البيئات الشاطئية والمحيطية - العوامل المؤثرة على الهجرة الرأسية - التفاعلات بينها والأحياء الأخرى - أثر الملوثات عليها - الأهمية البيئية والاقتصادية والصحية لها - الهائمات في البحر الأحمر والخليج العربي - الطرق الاقتصادية لاستزراعها. متطلبات سابقة، أ ب ٢٢١

أ ب ٤٢١ الشعاب المرجانية

الشعاب المرجانية وتطورها ، حيوان المرجان والشعاب. دراسة أنواع الشعاب المرجانية ، توزيعها في العالم، صفاتها وتراكيبها الحديثة. أنواع المرجان - صفاتها الفيزيائية ، توزيع المرجان الحديثة في العالم ، العوامل البيئية المؤثرة في نمو المرجان، العوامل البيئية الحية وغير الحية المساهمة في تدمير الشعاب المرجانية ، طرق الحفاظ على بيئة الشعاب المرجانية. متطلبات سابقة، أ ب ٢٢١

أ ب ٤٩٠ مشروع البحث

يقوم الطالب تحت إشراف أحد أعضاء هيئة التدريس بإجراء بحث علمي في أحد مجالات الأحياء البحرية من خلال جمع البيانات اللازمة وتحليلها وتفسير النتائج - يعرض الطالب البحث والنتائج في شكل رسالة ومحاضرة وتقوم لجنة بمناقشة وتقييم الرسالة.

توصيف مقررات المواد الاختيارية مسار الاستزراع

أ ب ٤٢٤ معمل إستزراع ١

قيام الطالب بتجارب معملية على استزراع أنواع مختارة من الأسماك، القشريات، الأعشاب والطحالب البحرية تشمل معدلات النمو والمتطلبات البيئية ومعدل الاسكان والتغذية. متطلبات سابقة، أ ب ٢٢١ + أ ب ٢٢٢ + أ ب ٢٢٣

الأحياء البحرية

أ ب ٤٦٠ تغذية أسماك

تعاريف - مكونات العلف - الطاقة - البروتينات - الأدهان - الكربوهيدرات - الفيتامينات والمعادن - الاحتياجات الغذائية للأحياء المائية - العلف المصنع. المكونات الغذائية لتغذية أنواع من الأسماك والقشريات والرخويات. تحضير ونقل وخبز الأعلاف. الأحياء المغذية والطحالب الدقيقة. الروتيفر - الأرتيميا.

متطلبات سابقة، أ ب ٤٢٥ + أ ب ٣٢٢ + أ ب ٣٢٣

أ ب ٤٦١ موضوعات خاصة في الأحياء البحرية

ظاهرة من الظواهر البيولوجية الحادثة في البحار والمحيطات في مجال الأحياء البحرية في ذلك الوقت.

الإطلاع على أحدث التقنيات المستخدمة في مجال قياس المتغيرات البيولوجية في البحار والمحيطات وتطبيق ما هو جديد من طرق معالجة وتحليل بيانات الأحياء البحرية

أ ب ٤٦٢ معمل تقنيات بحرية

الفوارق بين الأحياء الطازجة والفاضة - تجارب على جمع ونقل وحفظ الأحياء المستزرعة - متابعة وقياس الفساد وتأثيره على تغير أنسجة الأحياء المستزرعة - عزل وفصل وتنقية المركبات الطبيعية باستخدام التحليل الكيموحيوية وتقنية الجزيئات الحيوية - تطبيقات على وراثة الأسماك.

متطلبات سابقة، أ ب ٣٤٦ + أ ب ٣٢٢ + أ ب ٣٢٣

أ ب ٤٦٣ حفظ وتصنيع الأسماك

خصائص الأحياء الطازجة والفاضة تدرج الفساد - التحلل الذاتي والبكتيري - تداول الأحياء - طرق الحفظ (التبريد، التملح، التجفيف، التدخين، التعليب) - تصنيع منتجات الاستزراع المائي.

متطلبات سابقة، أ ب ٣٢٢ + أ ب ٣٢٣ + أ ب ٤٦٢

أ ب ٤٦٤ إدارة الأحواض الصغيرة

إدارة أحواض الزينة السمكية للمتاحف والمنازل وأهميتها الاقتصادية. تركيب أحواض الزينة السمكية للمتاحف والمنازل - تشغيلها - صيانتها - إدارتها.

متطلبات سابقة، أ ب ٣٢٢ + أ ب ٣٢٣

أ ب ٤٦٥ التطبيقات الوراثية في الأسماك

أسس الوراثة للأسماك - الجينات الخلوية - طرق الجينات العددية - طرق المجتمعات الوراثية في إدارة المصائد.

متطلبات سابقة، أ ب ٣٤٦ + أ ب ٤٦٢

أ ب ٤٦٦ التقنية الحيوية البحرية

التقنية الحيوية البحرية - البكتريا والفطريات البحرية في الاستخدام الصناعي والطبي - الطحالب الدقيقة واللافقاريات كمصدر لإنتاج المواد الكيميائية والصيدلانية - تأثير التقنية الحيوية في مجال الاستزراع السمكي والمصائد.

متطلبات سابقة، أ ب ٣٢٢ + أ ب ٣٢٣ + أ ب ٤٦٢

أ ب ٤٢٥ معمل إستزراع ٢

تشغيل المفرخة - إنتاج الطحالب المغذية - جمع وتسكين الأمهات - تفريخ الأمهات - حضانة الأطوار اليرقية - جمع اليرقات - تربية اليرقات والأطوار النامية - مراقبه الإفتراس - إعداد جداول العمل - تغذية أطوار مختلفة من الأحياء المائية - تحضير تراكيب من مكونات العلف لتغذية الأسماك والصدفيات - جمع عينات الأسماك الصدفية - الفحص الإكلينيكي للكائنات المصابة - عزل وتشخيص مسببات المرضية - تصنيف البكتيريا المرضية - إعادة العدوى معملياً - الطرق العملية للسيطرة والعلاج - زيارات للمزارع السمكية.

متطلبات سابقة، أ ب ٣٢٢ + أ ب ٣٢٣ + أ ب ٣٢٤

أ ب ٤٢٦ زراعة أسماك

بيولوجيا واستزراع أنواع من الأسماك البحرية (السلماي - الكشر - العربي - السيجان - الأسماك المنطلحة - البياض - الطبول (murd) الأحمر والأسود).

متطلبات سابقة، أ ب ٣٢٢ + أ ب ٣٢٣ + أ ب ٣٢٤

أ ب ٤٢٧ تفريخ وحضانة

أسس عامة - اختيار الموقع - تصاميم الأحواض - التسايف في المزرعة - تحفيز التسايف - وضع البيض - الحضانة والنقل - التلوث والأمراض - تربية اليرقات - التسكين - تقديم الأغذية الحية وغير الحية - إدارة الماء - الفصل الحجمي - الحصاد - تكاثر وإنتاج أغذية اليرقات.

متطلبات سابقة، أ ب ٤٢٥ + أ ب ٣٢٢ + أ ب ٣٢٣

أ ب ٤٢٨ أمراض الأسماك

دراسات بيولوجية وتصنيفية عن البكتريا والفيروسات والفطريات والطفيليات المرضية للأسماك - إجراءات التشخيص والمتضمنة الأعراض المرضية والعلاقات الداخلية المرضية والتشخيص النسيجي - الاستراتيجيات المستخدمة في مكافحة السيطرة على الأمراض.

متطلبات سابقة، أ ب ٣٢٢ + أ ب ٣٤٧ + أ ب ٤٢٥

أ ب ٤٢٩ زراعة قشريات ورخويات

القشريات المستزرعة مثل (الربيان، السرطانات والإستاكوزا) وطوائف الرخويات (المصل - الأويستر - الكلام) - طرق استزراع - اختيار الموقع - اختيار المواد - الأمهات والتكاثر - الأطوار اليرقية والنامية - اقتصاديات الإنتاج.

متطلبات سابقة، أ ب ٤٢٤ + أ ب ٣٢١ + أ ب ٣٢٣

أ ب ٤٣٠ زراعة نبات بحري

استزراع الأعشاب البحرية والطحالب - نباتات الشورى - الإنتاج والأهمية الصناعية لاستزراع الأعشاب البحرية.

متطلبات سابقة، أ ب ٤٢٤ + أ ب ٣٢٠

ك ب ٤٦٢ كيمياء حيوية بحرية

التفاعلات الفوتوكيميائية - تأثير البيئة البحرية على التفاعلات الفوتوكيميائية - التحور في التمثيل الغذائي في الحيوانات البحرية - التحورات البيوكيميائية المصاحبة للغوص- التحور الغذائي في ظل نقص الأوكسجين - الاستشعار البيوكيميائي في الحيوانات البحرية - تأثير البيئة البحرية على عمل الهرمونات - تكيف الأحياء البحرية مع مياه المصبات - بناء وتركيب الأنسجة الكلسية في الأحياء البحرية وعلاقته بتمثيل الكالسيوم. متطلبات سابقة، ع ب ١١٠ + ك ٢٠١

أ ب ٤٣٥ ثدييات وسلاحف بحري

تقسيم الثدييات البحرية والسلاحف. تواجدها وصفاتها العامة، تصنيفها، (مع التركيز على الأنواع الموجودة في البحر الأحمر والخليج العربي) من حيث انتشارها، حياتها العامة، تكيفاتها الخاصة، المحافظة عليها وحمايتها وأهميتها الاقتصادية. متطلبات سابقة، أ ب ٣٢٢

أ ب ٤٣٦ تقييم الأثر البيئي

البيئة العامة - العوامل الفيزيائية - الكائنات الحية (نباتات، حيوانات والميكروبات) في اليابس والماء وتفاعلها مع النظام البيئي (من ناحية التغير المناخي، الملوحة، نقص الأوكسجين والملوثات) - استدامة النظام البيئي - التقليل من الآثار البيئية - السلوك والقياسات البيئية (تؤخذ في الاعتبار القياسات المحلية) - المخاطر البيئية وتقديرها. متطلبات سابقة، ع ب ٢٠١

أ ب ٤٦٦ التقنية الحيوية البحرية

التقنية الحيوية البحرية - البكتريا والفطريات البحرية في الاستخدام الصناعي والطبي - الطحالب الدقيقة واللافقاريات كمصدر لإنتاج المواد الكيميائية والصيدلانية - تأثير التقنية الحيوية في مجال الاستزراع السمكي والمصائد. متطلبات سابقة، أ ب ٢٢٢ + أ ب ٢٢٣ + أ ب ٤٦٢

أ ب ٤٦٧ النظام البيئي للمانجروف

النباتات الملحية المانجروف - الحشائش البحرية - التحويرات في الشكل الظاهري والتركيب التشريحي - المتطلبات البيئية والتوزيع الجغرافي - التمنطق - الكتلة الحيوية - خصائص أرضية القاع - الموسمية والطرح - التحلل الخضري - دورة المغذيات وتقديرها - الضغوط البيئية والتلوث - الأهمية البيئية والاقتصادية. متطلبات سابقة، ع ب ٢٠١ + أ ب ٢٢٠ + أ ب ٤٢٢

أ ب ٤٦٩ الإنتاجية الأولية في البحار

الهائمات - الهائمات النباتية- فصائلها- العوامل المؤثرة على نمو- الإنتاجية الأولية - العوامل المؤثرة على الطفو - التعاقب والتوزيع الفصلي والموسمي - التفاعلات بين الهائمات النباتية والأحياء الأخرى - أثر الملوثات عليها- الأهمية البيئية والاقتصادية لها- الهائمات النباتية في البحر الأحمر والخليج العربي. متطلبات سابقة، أ ب ٣٦٣ + أ ب ٤٢٢

المواد الاختيارية لمسار البيئة البحرية

أ ب ٤٣١ معمل بيئة بحرية ١

التعرف على البيئات المختلفة من خلال الزيارات الميدانية - طرق مسح البيئات المختلفة برحلات لجمع العينات والمعلومات بالبيئات المختلفة على سواحل البحر الأحمر - تصنيف العينات من مجاميع الأحياء المائية المختلفة بالمعمل - التحليل الكمي للمعلومات باستخدام معادلات التنوع الحيوي باستخدام برامج الحاسب الآلي المتخصصة. متطلبات سابقة، أ ب ٢٢١ + أ ب ٢٢٢

أ ب ٤٣٣ التنوع الحيوي البحري

تحسين إدارة الوضع البيئي للموارد المائية الحية عن طريق الأساليب البيئية الفعالة. وصف للمميزات الهامة للمجموعات الحية الرئيسية وأساليب التأقلم لديها لمواطن معينة. التنوع في البيئات المائية على المستوى المحلي والعالمي الأساليب التي تساهم في إيجاد والمحافظة على أنماط التنوع. حساب عامل التنوع الحيوي. التنوع الحيوي للكائنات البحرية بالبحر الأحمر. متطلبات سابقة، أ ب ٢٢١ + أ ب ٢٢٢ + أ ب ٤٢١

أ ب ٤٣٢ معمل بيئة بحرية ٢

رحلات حقلية ودراسات معملية - الصفات الظاهرية والتشريحية - الكتلة الحية - تأثير التمنطق والعوامل البيئية المؤثرة - التركيب الميكانيكي لأرضية القاع - المحتوى العضوي - الطرح الخضري والتحلل - تأثير التلوث العضوي على البيئة - طرق وأدوات جمع العينات - حفظ وتركيز وصبغ العينات - قياسات الإنتاجية والمحصول القائم.. متطلبات سابقة، أ ب ٢٢١ + أ ب ٢٢٢

أ ب ٤٣٤ بيئة البحر الأحمر والخليج العربي

العوامل البيئية وأثرها على توزيع وسلوك المجتمعات الحيوية. دراسات تفصيلية عن بيئات البحر الأحمر والخليج العربي مثل (بيئة الشعاب المرجانية - بيئة المانجروف - بيئة الأعشاب البحرية - بيئة الشواطئ). دراسة تفصيلية عن التأثيرات البشرية على البيئات المختلفة - طرق الحد منها. متطلبات سابقة، ع ب ٢٠١ + أ ب ٤٢١

أ ب ٤٦٨ تأثير التلوث على الكائنات البحرية

تعريف التلوث، أنواعه، مصادره، مستويات التلوث، التأثيرات البيولوجية، الغلاف الجوي وتأثيرات الفحم الحجري، التلوث المائي ومستويات الأوكسجين، تأثيرات الصرف الصحي، التغذية الفائقة للحيوانات، التلوث البترولي، التأثيرات المختلفة على الإحياء البحرية.
متطلبات سابقة، أ ب ٢٢١ + أ ب ٢٢٢

أ ب ٤٧٠ سلوك الحيوان البحري

دراسة تكوين المجتمع البحري والعوامل المؤثرة عليه - بيئة المجتمعات - العلاقات الغذائية - التمنطق والتوزيع - التجدد - الإيقاعات - الاستيطان - السيادة - السلوك الإجتماعي والتزاوج - الحركة العشوائية - السلوك المتعلم.
متطلبات سابقة، أ ب ٢٢١ + أ ب ٢٢٢

ف ب ٤٤٠ الإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية

تفهم بيئة المناطق الساحلية - الدور الاقتصادي لها - الضغوط عليها - التغيرات فيها الناجمة بفعل الإنسان - تقدير ردود الفعل فيها - الحاجة الملحة والفائدة المرجوة للإدارة المتكاملة لها للمناطق الساحلية - تخطيطها بحساسية بيئية - التنمية المستدامة للساحل.
متطلبات سابقة، ع ب ٢٠١

ك ب ٣٧٢ التلوث البحري

إعطاء فكرة عن الملوثات (النفائيات العضوية - انسكاب النفط - المعادن - الهيدروكربونات الهالوجينية - المخلفات الإشعاعية - النفائيات الصلبة والحرارة) من حيث مصادرها، المشاكل الناتجة عنها، تأثيرها، مصيرها في البيئة البحرية والطرق المستخدمة لتخفيف أو إزالة تأثيراتها الضارة.
متطلبات سابقة، ع ب ٢٠١

المواد الاختيارية لمسار المصائد

أ ب ٤٣٧ التطور البيئي للكائنات البحرية

دراسة دورة تطور يرقات اللاقاريات البحرية من بداية الإسفنجيات إلى الجلد شوحيات بالترتيب حسب التطورات الخارجية والداخلية والنمو الوظيفي.
متطلبات سابقة، أ ب ٢٢١ + أ ب ٢٢٢

أ ب ٤٣٩ ديناميكية المجتمعات السمكية

النظريات التقليدية - تحليل المجتمعات السمكية - نمو المجتمعات السمكية والعوامل المؤثرة عليها - النفوق - النمو - التوالد - نماذج المحصول - تقدير وتطبيقات بيانات المصائد - تقدير نسب البقاء وحجم المجتمعات السمكية.
متطلبات سابقة، أ ب ٢٢٢ + أ ب ٣٤٧ + أ ب ٨٢٤

أ ب ٤٣٨ معمل مصائد بحرية

أنواع معدات الصيد - غزل الشباك - تجارب حقلية على استخدام معدات الصيد المختلفة - اختيار معدات الصيد - تحليل المصايد - التطبيقات الحاسوبية لحساب المخازن للمجتمعات السمكية - استغلال الرحلات الحقلية التعاونية مع مراكب الصيد بطريقة الجر.
متطلبات سابقة، أ ب ٢٢٢ + أ ب ٣٤٧

أ ب ٤٤٠ طرق ومعدات صيد الأسماك

طرق الصيد - اختيار معدات الصيد بالنسبة لسلوك الأسماك ونوع القاع - كفاءة وانتقائية - معدات الصيد - وسائل الصيد الإلكترونية. المساعدة - الاتصالات - أدوات البحث عن المواقع ونوع الأسماك.
متطلبات سابقة، أ ب ٢٢٢ + أ ب ٣٤٧ + أ ب ٤٢٨

أ ب ٤٤١ إدارة المصائد السمكية

أهداف وطرق المصائد - أسس إدارة المصائد وتطورها - تنظيم المصائد - الإحصائيات السمكية ومصادرها وطرق جمعها - تقدير حجم الإنتاج الأمثل (المتعادل - الأقصى) - حساب كمية الإنتاج بشباك الجر - تنمية المصائد والمحافظة عليها - التشريعات والقوانين المنظمة لمصائد الأسماك - أسباب الفقد الطبيعي والصناعي.
متطلبات سابقة، أ ب ٢٢٢ + أ ب ٣٤٧

قسم الأحياء البحرية

عثمان عبده هاشم

إدارة مصائد
١٩٨٩ هيروات واط ادنبره بريطانيا
ohashem@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/ohashem

محمد سعيد علي مدرس

أستاذ مشارك
بيكتورولوجي بحري
١٩٨٩ هيروات واط ادنبره بريطانيا
mmudarris@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/mmudarris

محمد صالح بكر حريبي

بيئة الأحياء القاعية
١٩٨٩ جلاسجو بريطانيا
mhariri@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/mhariri

محمد عبدالعزيز باعصه

أحياء بحرية
١٩٩٦ هيروات واط ادنبره بريطانيا
mbaakdah@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/mbaakdah

ممدوم طه جمال

تقنية حيوية وبكتيريا بحرية
٢٠٠٧ هيروات واط ادنبره بريطانيا
mjamal@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/mjamal

وليد يوسف غرباوي

الطفيليات البحرية
١٩٩٤ جامعة سوانزي بريطانيا
wgharbawi@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/wgharbawi

علي محمد العيدروس

هائمات حيوانية
١٩٨٧ ليفربول بريطانيا
www.kau.edu.sa/aaidaroos

محمد موسى العامودي

استزراع الأسماك
١٩٨٢ ستيرلنج بريطانيا
mamoodi@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/mamoodi

الأساتذة المساعدون

أحمد عثمان مال

علوم المصايد
١٩٩١ سياتل واشنطن امريكا
aomal@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/aomal

حسن عبدالحميد جستنية

أستاذ مشارك
تأثير التلوث على الأحياء البحرية بالعناصر
الثقيلة

١٩٨٩ سوانزي بريطانيا
hjastania@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/hjastania

سالم مرزوق الحربي

طحالب بحرية
١٩٩٠ جلاسجو بريطانيا
sharbi@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/sharbi

سامي عبدالعزيز رحيم الدين

استزراع اللؤلؤ واللافقاريات
١٩٨٩ جامعة تكساس جالفيس تون امريكا

أعضاء هيئة التدريس بالقسم

الأساتذة

عبدالله سراج مندورة

نبات بحري
١٩٩١ جلاسجو بريطانيا
amandura@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/amandura

عدنان جميل سلامة

بيولوجيا واستزراع الكائنات البحرية
١٩٨٩ ليفربول بريطانيا
ajsalama@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/ajsalama

علي عدنان عشقي

سلوك الأحياء بحرية
١٩٨٥ جلاسجو بريطانيا

الأساتذة المشاركون

عبدالمحسن عبدالله السفيناني

الشعاب المرجانية
١٩٩١ جلاسجو بريطانيا
asofyani@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/asofyani

علي عبدالغني بخش

أسماك بحرية
١٩٨٢ ويلز بريطانيا
abakhsh@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/abakhsh

قسم

الجيولوجيا البحرية

اتصالات القسم

جهة الاتصال: رئيس القسم
ت: ٦٩٥١٢٩٥ ف: ٦٤٠١٧٤٧
ms.mg@kau.edu.sa

النشأة

عام ١٩٨٨ م.

مقررات القسم التخصصية

الساعات المعتمدة ١٨ وحدة

م	رمز المقرر	رقم المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات المعتمدة	عدد الوحدات		المتطلبات السابقة
					نظري	عملي	
١	ض ثر	٢٠١	جيولوجيا عامة	٤	٢	٢	-
٢	ع ب ك	٢٠١ ع	مقدمة في التلوث البحري	٢	٢	-	-
٣	ع ب ك	٢٠٢	ديناميكية الأنظمة البيئية البحرية	٢	٢	-	ع ب ٢٠١
٤	ب ك	٢٠٢	بيوجوكيمياء بحرية	٢	٢	-	ع ب ٢٠١
٥	ع ب ك	٢٠٤	معالجة البيانات الأقيانوغرافية	٢	١	٢	ح ١٠٠
٦	ع ب ك	٢٠٥	مقدمة في الاستشعار عن بعد في البيئة البحرية	٢	٢	-	-
٧	ع ب ك	٢٠٦	مقدمة في الإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية	٢	٢	-	ع ب ٢٠١
٨	ع ب ك	٢٠٧	تدريب حقل وتعاوني	٢	١	٢	-
المجموع				١٨			

مقررات أساسية إجبارية

الساعات المعتمدة: ٧٤

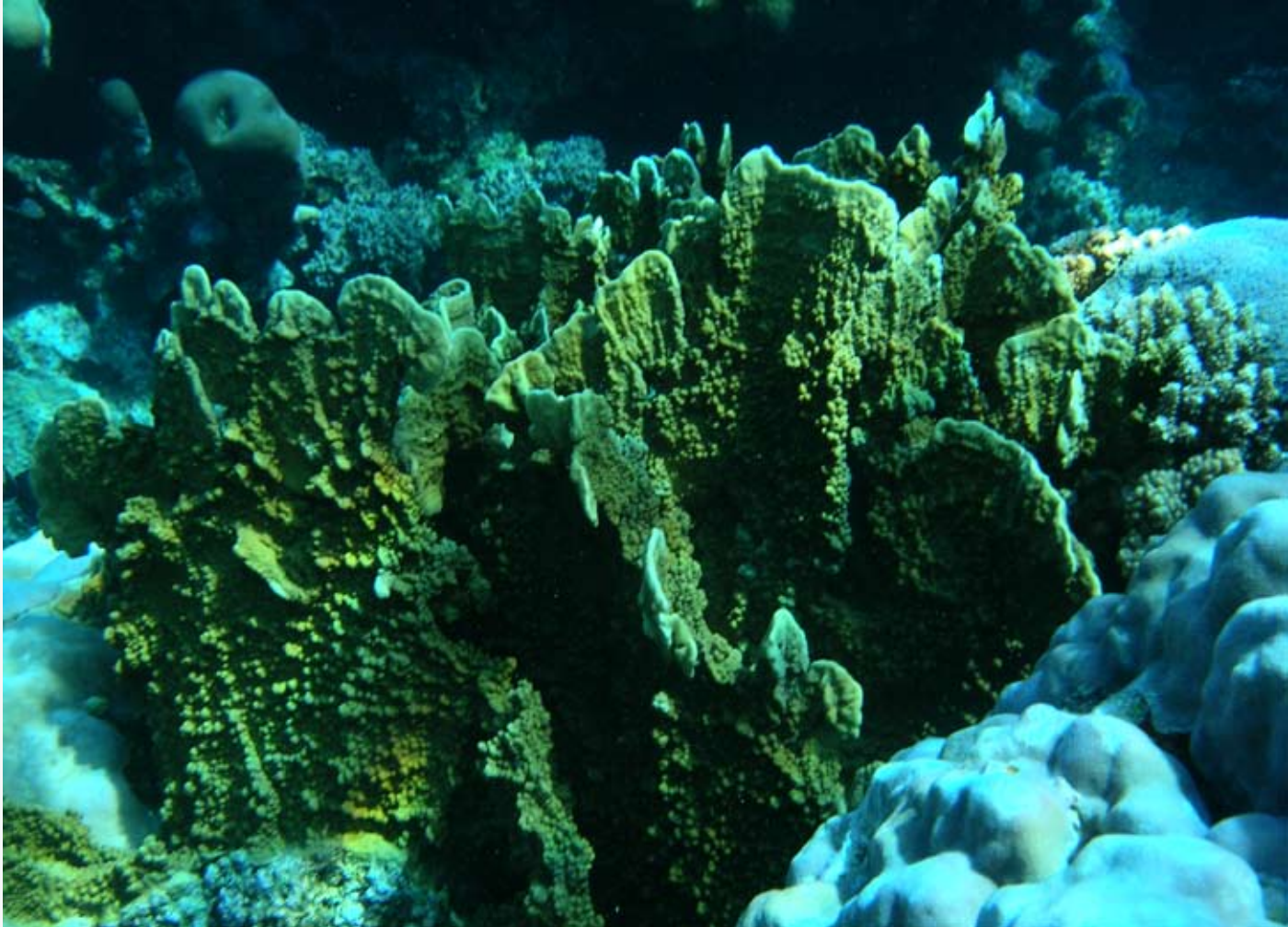
م	رمز المقرر	رقم المقرر	اسم المقرر	الساعات المعتمدة	الساعات			متطلبات سابقة
					نظري	معمل	عملي	
١	ض ثر	٢٠٢	مقدمة في علم المعادن	٢				
٢	ض بر	٢٠١	ترسبات وطبقات	٢			ض ثر ٢٠١	
٣	ف ب	٢٣٦	الخصائص الفيزيائية لمياه المحيطات	٢			ع ب ٢٠١ + ف ٢٠١	
٤	ج ب	٢٨١	جيولوجيا بحرية عامة	٢		٢	ض ثر ٢٠١ + ع ب ١٠١	
٥	ج ب	٢٨٢	أحافير بحرية دقيقة	٢		٢	ع ب ك ٢٠٢	
٦	ج ب	٢٩١	رواسب بحرية	٢		٢	ج ب ٢٨١	
٧	ج ب	٢٩٢	جيولوجيا البحار الإقليمية	٢		٢	ج ب ٢٨١	
٨	ج ب	٢٩٣	مقدمة جيوفيزياء بحرية	٢		٢	ف ١٠١ + ج ب ٢٨١	
٩	ج ب	٤٨٢	معادن الرواسب البحرية	٢		٢	ج ب ٢٩١ + ض بر ٢٠١	
١٠	ج ب	٤٨٣	رواسب الكربونات البحرية	٢		٢	ج ب ٢٩١	
١١	ج ب	٤٨٤	البيئات البحرية القديمة	٢		٢	ج ب ٢٩١	
١٢	ج ب	٤٨٥	عمليات شاطئية	٢		٢	ج ب ٤٨١	
١٣	ج ب	٤٩١	مصادر الثروات المعدنية البحرية	٢		٢	ج ب ٢٩١	
١٤	ج ب	٤٩٢	جيوكيمياء الرواسب البحرية	٢		٢	ج ب ٢٩١	
١٥	ج ب	٤٩٣	الاستشعار عن بعد في الجيولوجيا	٢		٢	ف ١٠١ + ج ب ٤٨٣	
١٦	ج ب	٤٩٤	مشروع بحث	٤		٤	موافقة القسم	
١٧	أ ب	٢٢٥	أساسيات سباحة وغوص	٢		١		
المجموع				٤٧	٢٢	٣١		

قسم

الجيولوجيا البحرية

المقررات التخصصية الدراسية الإختيارية لقسم الجيولوجيا البحرية
(إختيار ٨ وحدة دراسية من ٢٤ وحدة دراسية)

المتطلبات السابقة	الساعات			الوحدات المعتمدة	أسم المقرر	رقم المقرر	رمز المقرر	م
	عملي	معمل	نظري					
ج ب ٢٩٢		٣	٢	٣	جيوفيزياء بحرية	٤٩٥	ج ب	١
ج ب ٢٨١		-	٢	٢	جيولوجيا أعماق البحار	٤٩٦	ج ب	٢
موافقة القسم		-	٢	٢	موضوعات خاصة (١)	٤٩٧	ج ب	٣
موافقة القسم		-	٢	٢	موضوعات خاصة (٢)	٤٩٨	ج ب	٤
ص ١١٠		-	٢	٢	التطبيقات الإحصائية في الجيولوجيا البحرية	٤٩٩	ج ب	٥
ر ١١٠			٤	٤	رياضيات عامة ٢	٢٠٢	ر	٦
ر ١١٠		٢	٣	٤	أساسيات المساحة	٢٢٠	د ب س	٧
ض ثر ٢٠٢		٢	٢	٣	بصريات المعادن	٢٠٣	ض ثر	٨
ض ثر ٢٠١		٢	١	٢	مقدمة علم الأحافير	٢٢١	ض بر	٩
٢٤					المجموع			



توصيف المقررات الإجبارية لقسم البيولوجيا البحرية

ع ب ف ٣٣٦ الخصائص الفيزيائية لمياه المحيطات

التوزيعات النمطية لبعض خصائص المياه الفيزيائية في المحيطات، حركات المياه الأفيقية والرأسية الناجمة عن اختلاف توزيع الخصائص الفيزيائية، الكتل المائية الرئيسية في المحيطات، منحني الحرارة-الملوحة واستخداماته في تحديد منشأ وخصائص ونسب مزج الكتل المائية المختلفة.

متطلبات سابقة، ع ب ٢٠١ + ف ٢٠١

ج ب ٣٨٨ أحافير بحرية دقيقة

أهمية الحفريات الدقيقة والحفريات الكبيرة - أنواع الحفريات الدقيقة والفورامينيفرا، الأوستراكودا، الدياتوم، النانوبلانكتون، الراديولاريا، - الحفريات الدقيقة ودورة الحياة، البيئة، التوزيع، العوامل البيئية المؤثرة، التركيب الكيميائي للصدفة، شكل الصدفة ووصفها، الوضع التصنيفي والأهمية التطبيقية لها خاصة في مجالات التلوث البيئي البحري ومعرفة ظروف المناخ القديم والبحار القديمة وفي مجالات الاستكشافات البترولية.

متطلبات سابقة، ع ب ك ٢٠٢

ج ب ٣٩١ جيولوجيا البحار الإقليمية

أصل ونشأة البحر الأحمر - مورفولوجية وطبوغرافية البحر الأحمر - الوصف الجيولوجي والجيوفيزيائي - الأغوار الحارة والرواسب المائية الحارة في البحر الأحمر - الغور أطلنيس ٢ - أصل ونشأة الخليج العربي - مورفولوجية وطبوغرافية الخليج العربي - نشأة وتركيب وتوزيع رواسب القاع في الخليج العربي.

متطلبات سابقة، ج ب ٢٨١

ج ب ٣٨١ جيولوجيا بحرية عامة

عمر وعمق الأحواض المحيطية - انتشار قاع المحيط والحركات التكتونية - ظواهر قيعان المحيطات - الأدوات المستخدمة في الجيولوجيا البحرية - التغيرات في مستوى سطح البحر - المناطق البحرية - الترسيب في المحيطات.

متطلبات سابقة، ض ثر ٢٠١ + ع ب ١٠١

ج ب ٣٩١ رواسب بحرية

الرواسب البحرية وعلاقتها بالصخور القارية - دورة الرواسب - مصادر الرواسب البحرية وتصنيفها وتركيبها ومعدلات الترسيب وتوزيعها الجغرافي - الأنواع الرئيسية للرواسب البحرية: الرواسب الفتاتية، الرواسب الحيوية، الرواسب المائية - الخواص النسيجية للرواسب البحرية وعلاقتها ببيئات الترسيب - مكونات رواسب المياه الضحلة والعميقة.

متطلبات سابقة، ج ب ٢٨١

توصيف مقررات القسم التخصصية

ع ب ٣٠١ مقدمة في التلوث البحري

تعريف التلوث ودراسة أنواع الملوثات البحرية بحيث تشمل نبذة مختصرة عن: مصادرها ومصيرها، الإدارة والتحكم، تأثيرها على الكائنات والأحياء البحرية وأخطارها على الإنسان.

ع ب ك ٣٠٢ ديناميكية الأنظمة البيئية البحرية

التغيرات في التركيب الفيزيائي لعمود الماء - ميكانيكية الازدهار الربيعي للهائمات النباتية - تأثيرات الطبقة الحدية المائية على الهائمات النباتية والحيوانية وأحياء القاع ظاهرة الانبثاق الشاطئية - الأمواج الداخلية - الأهمية الحيوية للجبهات المائية بأنواعها - الحركة الدورانية للمياه الناجمة بفعل الرياح ودورها في توزيع الإنتاجية الحيوية في المحيطات - التغيرات في الحركة الدورانية - الأهمية الحيوية للدوران المحراري العميق والمضخة البيولوجية في المحيطات.

متطلبات سابقة، ع ب ٢٠١

ع ب ك ٣٠٣ بيوجيوكيمياء بحرية

الدورة البيوجيوكيميائية - نظريات تبرير ثبات التركيب الكيميائي لمياه البحار والمحيطات - التغيرات على الأسطح الفاصلة: المحيط/الأرض - المحيط/الغلاف الجوي - الرواسب/المياه - الأحياء/المياه - العناصر المحددة للنمو الحيوي وتوزيعاتها - التداخل بين الكربون والأكسجين والكبريت.

متطلبات سابقة، ع ب ٢٠١

ع ب ك ٣٠٤ معالجة البيانات الأوقيانوغرافية

إدخال البيانات وتخزينها واسترجاعها - طرق التمثيل البياني واستخداماتها في تفسير البيانات - أنواع أخطاء البيانات وطرق تصحيحها وإزالتها - طرق ملأ الفراغات ما بين البيانات - القيم الإحصائية الأساسية - الانحدار الخطي والارتباط - مبادئ البرمجة.

متطلبات سابقة، ح ١٠٠

ع ب ك ٣٠٥ مقدمة في الاستشعار عن بعد في البيئة البحرية

مبدأ الاستشعار عن بعد، تاريخ الاستشعار عن بعد، فيزياء الاستشعار عن بعد، نظام منصات الأقمار الصناعية، تقنية مجسات الأقمار الصناعية، معالجة صور الأقمار الصناعية، الأقمار الصناعية ذات التطبيقات البحرية.

ع ب ك ٣٠٦ مقدمة في الإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية

بيئة المناطق الساحلية - الدور الاقتصادي لها - الضغوط على المناطق الساحلية - التغيرات عليها- التغيرات الناجمة بفعل الإنسان - تقدير ردود الفعل في المناطق الساحلية - الحاجة الملحة والفائدة المرجوة للإدارة المتكاملة لها - تخطيطها بحساسية بيئية - التنمية المستدامة للساحل

ع ب ك ٣٠٧ تدريب حقلّي وتعاوني

خصوصية العمل على السفن العلمية - تحديد أهداف الدراسة الحقلية - تحديد أبعاد منطقة الدراسة وتوزيع المحطات فيها - اختيار الأجهزة المناسبة ذات المواصفات المناسبة - اختيار أفضل السبل لنقل الأجهزة لمنطقة الدراسة - المتطلبات الأساسية لجمع البيانات وعلاقتها بالأبعاد المكانية والزمنية للظواهر المقاسة في حقل الدراسة.

الجيولوجيا البحرية

ج ب ٣٩٣ مقدمة جيوفيزياء برية

الخواص الفيزيائية للرواسب البحرية والصخور - الطرق الزلزالية - المسح الزلزالي في الأرض والبحر - طرق اختزال ورسم البيانات الزلزالية - التفسير الجيولوجي للبيانات الزلزالية - طرق المسح الجاذبي والمغناطيسي - الجاذبية في البحر والأرض والمسح المغناطيسي والمغناطيسي الجوي - تفسير الأحزمة المغناطيسية المكتشفة على قاع البحر - الطرق الكهربائية: الجهد الذاتي والمقاومة الكهربائية، الاستقطاب المختزل - المسح الكهربائي وتفسيراته. متطلبات سابقة، ف ١٠١ + ج ب ٢٨١

ج ب ٤٨٤ البيئات البحرية القديمة

البيئات البحرية الحديثة القريبة من الشاطئ والعميقة (دلتوات وحوارج رملية وخلجان وملاحات ومناطق المد والجزر والسبخات ومستنقعات نبات المانجروف والشواطئ والهياكل المرجانية والمنطقة الساحلية البحرية الشاطئية والعميقة) - العوامل الجيولوجية الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية التي تؤثر على نشأة هذه البيئات وعلى عمليات الترسيب - المحتوى الحيواني والنباتي وكذلك التراكم الرسوبية للبيئات البحرية وعلاقتها بالنشاط البشري والحركات التكتونية وتغيرات منسوب سطح البحر - مقارنة البيئات البحرية الحديثة بمثيلاتها القديمة. متطلبات سابقة، ج ب ٢٩١

ج ب ٤٩١ مصادر الثروات المعدنية البحرية

الثروات غير الحية في البحار - الثروات المعدنية البحرية - التجمعات والتوزيع الجغرافي للثروات المعدنية البحرية - الرواسب (الموضعية - الكربونات - المتبخرات - الفوسفات البحرية - المائية الحارة - المتمعدنة في البحر الأحمر - الكبريت والكبريتيد) - عقد المنجنيز - العائد الاقتصادي على الصناعات التعدينية - الأهمية الاقتصادية والإستراتيجية للزيت الخام والغاز في الخليج العربي. متطلبات سابقة، ج ب ٢٩١

ج ب ٤٨٥ العمليات الشاطئية

تشكيل السواحل - الوحدات المورفولوجية لقطاع الشاطئ - منطقة السيرف - خطوط السواحل - العمليات الساحلية - الانكسار أموجي - الطاقة الموجية - حركة الأمواج في المياه العميقة والضحلة - التيارات البحرية - التغير في مستوى سطح البحر في العصر الرباعي - الظواهر الطبوغرافية الساحلية الناتجة من التآكل والترسيب - تصنيف السواحل - حركة الرواسب في المنطقة الشاطئية. متطلبات سابقة، ج ب ٤٨١

ج ب ٤٩٢ جيوكيمياء الرواسب البحرية

مبادئ أساسية - توزيع للعناصر في الأرض والمحيط - جيوكيمياء الرواسب البحرية - المستويات الطبيعية للمكونات الكيميائية في الرواسب البحرية - العمليات التحويرية الأولية في الرواسب البحرية - مقدمة في جيوكيمياء النظائر. متطلبات سابقة، ج ب ٢٩١

ج ب ٤٩٣ الاستشعار عن بعد في الجيولوجيا البحرية

تفاعل الطيف الكهرومغناطيسي مع الغلاف الجوي والأرض والماء - أقمار الاستشعار عن بعد - الوضوح في صور الأقمار الاصطناعية - مقارنة بين أقمار الاستشعار عن بعد في المناطق الساحلية، ومنطقة المياه الضحلة - معالجة الصور الفضائية، التعرف على التغيرات، تحديد عمق المياه والأنواع المختلفة لسطح القاع - تحليل وتفسير البيانات لاستخدامات الجيولوجيا البحرية. متطلبات سابقة، ف ١٠١ + ج ب ٤٨٢

ج ب ٤٩٤ مشروع بحثي

تنفيذ مشروع بحثي ويشمل البحث إجراء مسح مرجعي، والقيام بتحليل حقلية ومعملية وتسجيل وتفسير للبيانات التي حصل عليها لتقديمها في صورة رسالة علمية يعرضها للمناقشة في محاضرة عامة - يقيم الرسالة والمحاضرة - يشرف على البحث عضو أو أكثر من أعضاء هيئة التدريس. متطلبات سابقة، موافقة القسم

أ ب ٣٢٥ أساسيات سباحة وغوص

المعدات الأساسية - الأذن والجيوب الأنفية - الدورة الدموية والتنفس - الاختناق والغرق - الإجهاد الملابس الواقية - المعدات المساعدة وأجهزة النجاة - طبيعة الغازات - قاعدة أرشميدس - قواعد اسطوانة الهوائية - ملابس النجاة ومعدات الطفو - الانفجار الرئوي والصعود الطارئ - حالة إزالة الضغط وبقاؤها - التخدير النتروجين - التسمم بثاني وأول أكسيد الكربون - التسمم الأكسجيني. متطلبات سابقة، توصيف المواد الاختيارية

ج ب ٤٩٥ جيوفيزياء بحرية

المسح الزلزالي في المناطق الضحلة - المسح الزلزالي البحري الإنعكاسي لسفينة واحدة - المسح الزلزالي (الإنكساري والإنعكاسي) لسفینتين - المسح الجاذبي - المسح المغناطيسي - القطاعات والخرائط الزلزالية البحرية - المسارات والخرائط الجاذبية - المسارات والخرائط المغناطيسية - أمثلة وتفسيرات لمسوحات جيوفيزيائية في البحر الأحمر. متطلبات سابقة، ج ب ٢٩٢

ج ب ٤٩٦ جيولوجيا أعماق البحار

يدرس فيه الطالب وصف أحواض المحيطات - الأخاديد والجزر القوسية - المرتفعات والسلاسل المحيطية - الترسيب في المحيطات - الرواسب المتساقطة في المحيطات - البراكين المغمورة - أوسع قاع البحر - العمليات الحرارية في المحيطات. متطلبات سابقة، ج ب ٢٨١

ج ب ٤٩٧ موضوعات خاصة (١) في الجيولوجيا البحرية

المستجدات العلمية في مجال الجيولوجيا البحرية المتقدمة وفي الإطار الذي يحدد بمعرفة القسم. متطلبات سابقة، موافقة القسم

قسم

الجيولوجيا البحرية

رمضان حسين أبو زيد

بيئات بحرية قديمة واحافير بحرية دقيقة
٢٠٠١ ساوثمبتون بريطانيا
rabuzied@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/rabuzied

محمد حمودة المأموني

جيولوجيا بحرية
١٩٩٥ الاسكندرية مصر
malmamoney@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/malmamoney

الأساتذة المساعدون

ابراهيم محمد غندور

تتابع الطبقات
٢٠٠٤ اوساكا اليابان
ighandour@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/ighandour

ربيع عبدالقادر هريدي

معادن الرواسب البحرية
٢٠٠٩ ولونجونج استراليا
rharedy@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/rharedy

رشاد إزدي بنتن

استشعار عن بعد ورواسب الكربونات
١٩٩٩ ايجهام لندن بريطانيا
rbantan@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/rabantan

ج ب ٤٩٨ موضوعات خاصة (٢) في الجيولوجيا البحرية

المستجدات العلمية في مجال الجيولوجيا البحرية المتقدمة وفي الإطار الذي يحدد بمعرفة القسم. متطلبات سابقة، موافقة القسم

ج ب ٤٩٩ التطبيقات الإحصائية في الجيولوجيا البحرية

القياس وأخذ العينة - التمثيل البياني وعرض البيانات باستخدام الكمبيوتر - التوزيع الطبيعي وذو الحدين - تحليل التباين في اتجاهين واتجاه واحد - تحويل البيانات - الطرق الإحصائية وحيدة المتغير - الطرق الإحصائية عديدة المتغير ، طريقة القياس المتعدد الاتجاهات، تحليل العوامل R-mode and Q-mode . Correspondence . تحليل طريفة Canonical correlation و Spectrum. متطلبات سابقة، ص ١١٠

د ب س ٢٢٠ أساسيات المساحة

القياسات المساحية ، قياس الزوايا باستخدام آلة السدس والمحطة المتكاملة ، ضبط الزوايا، قياس المسافات بالشريط، القياس التاكيومترى، القياس الإلكتروني للزوايا والمسافات باستخدام المحطة المتكاملة وأجهزة القياس بدون عاكس، التريفرسات نظم الإحداثيات، العلاقات الجيومترية للنقط، الميزانيات العادية والثلثية والباروميترية، تأثير الانحناء والانكسار، شبكات التحكم الجيودسية. متطلبات سابقة، ر ١١٠

أعضاء هيئة التدريس بالقسم

الأساتذة

علي سعيد بسحم

جيوكيمياء بحرية
١٩٨٩ ليفربول بريطانيا
abasaham@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa.abasaham

نزهدت حسين هاشمي

جيوفيزياء بحرية
١٩٩١ جوا الهند
nhashimi@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa.nhashimi

الأساتذة المشاركون

حمد عبد الله الوشمي

عمليات فيزيائية في الترسيب
١٩٩٥ سانت انمدروس بريطانيا
halwashmi@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa.halwashmi

قسم

الدراسات البحرية

اتصالات القسم

جهة الاتصال : رئيس القسم

ت: ٦٩٥٢٣٧١ تحويل: ٦٨٠٣٥ ف: ٦٩٥٢٣٦٤ تحويل: ٦٨٠٣٥
ms.mss@kau.edu.sa

النشأة

عام ١٩٩٢م.

مقررات أساسية إجبارية لمسار المساحة البحرية

الساعات المعتمدة ٦٧ وحدة

الرقم	رمز المقرر	رمز المادة	اسم المقرر	الساعات		الساعات معتمد	المتطلب السابق
				نظري	عملي		
١	ر	٢٠١	رياضيات للدراسات البحرية	٣	٢	٤	ر ١١٠
٢	ر	٢٤١	جبر خطي	٣	-	٣	ر ٢٠١
٣	ف	٢٠٤	فيزياء	٣	٣	٤	ف ١١٠
٤	ف	٢٨١	فيزياء (عملي)	-	٣	١	ف ١١٠
٥	ح	٢٠١	علم الحاسب	٢	٢	٣	ح ١٠٠
٦	د ب م	٢٤٢	اتصالات بحرية	٢	٢	٢	ف ٢٠٤
٧	د ب م	٢٤٥	الأرصاد البحرية	٢	٢	٢	-
٨	د ب س	٢٢٠	أساسيات المساحة	٢	٢	٣	ر ٢٠١
٩	د ب س	٣١٠	أساسيات علم الملاحة	٢	٢	٣	-
١٠	د ب س	٣١١	نظم الملاحة وتحديد الموقع (١)	٢	٢	٣	ر ٢٤١ د ب س ٢٢٠ ص ١١٠ + ر ٢٤١ + د ب س ٢٢٠
١١	د ب س	٣١٢	طرق الضبط وتحليل البيانات	٢	٢	٣	ر ٢٤١
١٢	د ب س	٣١٢	الجيوديسيا وإسقاط الخرائط	٢	٢	٣	ع ٢٠١
١٣	د ب س	٣٢٠	قياسات مستوى البحر والتنبؤ بها (المد والجزر)	٢	٢	٣	د ب س ٢١١ + د ب س ٣١٢ + د ب س ٣١٣
١٤	د ب س	٣٢١	نظم الملاحة وتحديد الموقع (٢)	٢	٢	٣	ف ٢٠٤ د ب س ٢٢٠ + د ب س ٣٢١
١٥	د ب س	٣٢٢	مساحة هيدروجرافية (١)	٢	٢	٣	ح ٢٠١ + د ب س ٣١٣
١٦	د ب س	٣٢٣	نظم المعلومات الجغرافية وإدارة قواعد البيانات	٢	٢	٣	-
١٧	د ب س	٤١٠	السياسات والقانون البحري	٣	-	٣	د ب س ٣٢٢
١٨	د ب س	٤١١	مساحة هيدروجرافية (٢)	٢	٢	٣	د ب س ٣٢٢
١٩	د ب س	٤١٢	المساحة التصويرية وتحليل الصور	٢	٢	٣	د ب س ٣٢٢
٢٠	د ب س	٤١٣	الاستشعار عن بعد للتطبيقات البحرية	٢	٢	٣	د ب س ٣٢٢
٢١	د ب س	٤٢٠	تصميم الخرائط الملاحية	٢	٢	٣	د ب س ٣١٠ + د ب س ٣٢٢ + د ب س ٤١٢ + د ب س ٤١٣ + د ب س ٤٢١
٢٢	د ب س	٤٢١	إدارة وعرض البيانات الهيدروجرافية	٢	٢	٣	د ب س ٣٢٢ + د ب س ٤١١ + د ب س ٤٢٠
٢٣	د ب س	٤٢٩	مشروع التخرج	-	-	٣	د ب س ٢٢١ + موافقة القسم
			المجموع			٦٧	

قسم الدراسات البحرية

المقررات الاختيارية لمسار المساحة البحرية : ٨ وحدات دراسية

المطلوب إختيار ٨ وحدات دراسية من ١٤ وحدة

م	رمز المقرر	رقم المقرر	اسم المقرر	معتمد	الساعات		المتطلب السابق
					نظري	عملي	
١	د ب س	٢٢١	الاتصالات الفنية	٢	-	لغة ١٠٢	
٢	د ب س	٤١٤	الجيولوجيا البحرية للمساحين البحريين	٣	٢		
٣	د ب س	٤٢٢	المسح الجيوفيزيائي البحري	٣	٢	د ب س +٤١١ د ب س ٤١٤	
٤	د ب س	٤٢٣	الاستخدامات العملية للخرائط البحرية	٣	٢	د ب س ٣١٠	
٥	د ب س	٤٢٤	موضوعات خاصة بالمساحة البحرية	٢	٢		

مقررات التدريب: الوحدات الدراسية عدد الوحدات ٤

م	رمز المقرر	رقم المقرر	اسم المقرر	عدد الوحدات المعتمدة	الساعات		المتطلب السابق
					نظري	عملي	
١	د ب س	٣٩٠	تدريب مسح هيدروجرافي (١) في فصل الصيف	٢	-	د ب س ٣٢٢	
٢	د ب س	٤٩٠	تدريب مسح هيدروجرافي (٢) في فصل الصيف	٢	-	د ب س +٣٩٠ د ب س +٤١١ د ب س ٤٢٠	
المجموع				٤			



أنتابعي، تحليل المتبقيات، طرق تنقيح البيانات.
متطلبات سابقة، ص ١١٠+٢٤١ د ب س ٢٢٠

د ب س ٣١٣ الجيوديسيا وإسقاط الخرائط

الأرض وحركاتها، الجاذبية الأرضية، الجاذبية الحسائية، الجيود، الطرق التقليدية لتحديد الموقع الجيوديسي، نظم الإحداثيات السماوية والجيوديسية والمدارية، السطح المرجعي للأرض، تحويل الإحداثيات من نظام لآخر، مسائل الجيوديسيا المباشرة والعكسية، ترسيم الحدود، طرق إسقاط الخرائط، نظم تمثيل الارتفاعات.
متطلبات سابقة، ر ٢٤١

د ب س ٣٢٠ قياسات مستوي البحر والتنبؤ بها (المد والجزر)

القوى المنشئة للمد والجزر، تصنيفها، تحليلها والتنبؤ بهما، التحليل التوافقي لهما، مركباتهما، خرائطهما، جداولهما، النمذجة العددية للمد والجزر، التأثيرات الجوية وغير المدجزرية، تيارات المد والجزر، أجهزة وطرق القياس، تشغيل محطات المد الجزر المؤقتة، المستويات المرجعية، معايرة وفحص أجهزة قياس المد الجزر.
متطلبات سابقة، ع ب ٢٠١

د ب س ٣٢١ نظم الملاحة وتحديد الموقع (٢)

تحديد الموقع بالأقمار الاصطناعية، مدارات الأقمار الاصطناعية لنظام GPS الرسالة الملاحة والإحداثيات الدقيقة للأقمار الاصطناعية، نظام GPS، أخطاء القياس، أرصاد نظام GPS وطرق دمجها، تعيين إحداثيات الموقع باستخدام جهاز واحد، النماذج الرياضية للنظام أفرقي للأضلاع الصغيرة والمتوسطة والطويلة، تحديد العدد الصحيح للغموض، طرق إرسال البيانات.
متطلبات سابقة، د ب س ٣١١+ د ب س ٣١٢+ د ب س ٣١٣

د ب س ٣٢٢ مساحة هيدروجرافية (١)

انتشار الأمواج، الموجات الصوتية، فاقد الانتشار، المسارات، سرعة الصوت، متابعة الشعاع، الضوضاء المصاحبة للموجات الصوتية، الانعكاس والتشتت، قياس الأعماق بالموجات الصوتية، مصدر الصوت والمعالجة الصفية، أجهزة قياس الأعماق أحادية الإشعاع، التسجيل، معايرة جهاز قياس الأعماق، إسقاطات القياسات الصوتية ودقتها، الكاسحات الصوتية، سونار الماسح الجانبي، السونار متعدد الإشعاع، قياس الأعماق بالليزر، قياس الأعماق بواسطة الاستشعار عن بعد، التقنيات الميكانيكية، تقنيات الفحص والمعاينة.
متطلبات سابقة، ف ٢٠٤+ د ب س ٣٢٠+ د ب س ٣٢١

د ب س ٣٢٣ نظم المعلومات الجغرافية وإدارة قواعد البيانات GIS

أساسيات نظم المعلومات الجغرافية وظائفها وتصميمها، نظم إدارة قواعد البيانات المكانية، النماذج المستخدمة لاختيار البيانات المكانية ومعالجتها وطرق تحليلها وتطبيقاتها البحرية.
متطلبات سابقة، CS 101+MSS 313

توصيف المقررات الاجبارية لمسار المساحة البحرية

د ب م ٢٤٣ إتصالات بحرية

الأسس العامة للاتصالات اللاسلكية البحرية، النظام العالمي لاتصالات الاستغاثة والسلامة البحرية (إجراءات تشغيل مرسلات ومستقبلات التلغراف والتليفون اللاسلكي، الإنذار الآلي، جهاز التليفون اللاسلكي المحمول الخاص بقارب النجاة، قوانين الاتصالات اللاسلكية البحرية، الإشارات الضوئية واستخدام المدونة الدولية للإشارات).
متطلبات سابقة، ف ٢٠٤

د ب م ٢٤٥ الأرصاد البحرية

الطقس، الديناميكية الحرارية للغلاف الجوي، الرياح، المنخفضات والمرتفعات الجوية، الكتل والجبهات الهوائية، الأعاصير الاستوائية الدوارة، خدمات الطقس للسفن التجارية، التنبؤ بالطقس، حركة الأمواج المحيطية، جليد البحر، الراصدات الجوية وأجهزتها، مصادر معلومات الأرصاد الجوية والطقس والمعايير الدولية المتعلقة بها.

د ب س ٢٢٠ أساسيات المساحة

القياسات المساحية الأساسية، قياس الزوايا باستخدام آلة السدس والمحطة المتكاملة)، ضبط الزوايا، قياس المسافات بالشريط، القياس التاكيومتري، القياس الإلكتروني للزوايا والمسافات باستخدام المحطة المتكاملة وأجهزة القياس بدون عاكس، التريفرسات نظم الإحداثيات، العلاقات الجيومترية للنقط، الميزانيات العادية والمثلثية والباروميترية، تأثير الانحناء والانكسار، شبكات التحكم الجيوديسية.
متطلبات سابقة، ر ٢٠١

د ب س ٣١٠ أساسيات علم الملاحة

مقدمة في الملاحة وأشغال الخرائط الملاحة، قانون منع التصادم، المساعدات الملاحة اللازم تواجدها على ظهر السفن، التحذيرات الملاحة، الخرائط والمطبوعات الملاحة، السلامة البحرية والفنون البحرية، التشغيل الآمن، الحبال والاسلاك، مناورات السفينة، الرسو على المخطاف، الإرشاد البحري، القوارب الصغيرة.

د ب س ٣١١ نظم الملاحة وتحديد الموقع (١)

الملاحة الأرضية الراديوية، الملاحة الفلكية، نظم تحديد الموقع باستخدام المحطات الساحلية والأقمار الصناعية، أنظمة تحديد الموقع تحت سطح البحر وأنظمة تحديد الاتجاهات.
متطلبات سابقة، ر ٢٤١+ د ب س ٢٢٠

د ب س ٣١٢ طرق الضبط وتحليل البيانات

القياسات المساحية وأخطائها، قياسات المسح، مقياس النزعة المركزية، نظرية الاحتمالات، الاختبار الإحصائي للمتغير الواحد، التباين والارتباط، التفسير الجومتري لمصفوفة التباين، مناطق الثقة، النماذج الدالية والعشوائية، مبادئ نظرية أقل مجموع لمربعات التصحيح، الطريقة البارامترية والمشروطة والمختلطة، المصفوفات، القيود الوزنية والدالية، الحل

الدراسات البحرية

د ب س ٤٢١ إدارة وعرض البيانات الهيدروجرافية

البيانات الهيدروجرافية، البيانات المكانية؛ تنظيف وتقيح البيانات؛ التحويل الرقمي للبيانات، حفظ البيانات الرقمية ونماذجها، قاعدة البيانات المكانية ونظم إدارة قواعد البيانات الرقمية، دمج البيانات، اعتبارات أخطاء القياس، نماذج ثلاثية الأبعاد، توقيع البيانات وإنشاء الخرائط الكنتورية، عرض النماذج ثلاثية الأبعاد، المتطلبات والمعايير القياسية للعرض، تجهيز البيانات لإنتاج الخرائط البحرية للملاحة.

متطلبات سابقة، د ب س ٢٢٢+ د ب س ٤١١+ د ب س ٤٢٠

توصيف المواد الاختيارية لمسار المساحة البحرية

د ب س ٢٢١ الإتصالات الفنية

يركز هذا المقرر على مهارات الكتابة الفنية والعلمية والاتصال الشفهي الفعال.

متطلبات سابقة، ELCS ١٠٢

د ب س ٤١٤ الجيولوجيا البحرية للمساحين البحريين

المجال المغنطيسي للأرض، تركيب الأرض الخارجي والداخلي المناطق البحرية، نظريات نشأة قيعان المحيطات، الانجراف القاري، انتشار قاع البحر والألواح المتحركة، شكل وبنية قاع البحر، مكونات وتركيب القشرة المحيطية، الرواسب البحرية وتوزيعها وأنماطها، أدوات جمع العينات التي تتضمن الجرافات، الكباشات، العينات الجوفية، منصات الحفر.

د ب س ٤٢٢ المسح الجيوفيزيائي البحري

المسح المغنطيسي، المسح بطرق الجاذبية الأرضية، التقنيات السيزمية الرقمية، تجميع البيانات السيزمية الرقمية، تحليل البيانات السيزمية الرقمية، معدات القياس الغير رقمية.

متطلبات سابقة، د ب س ٤١١+ د ب س ٤١٤

د ب س ٤٢٣ الاستخدامات العملية للخرائط الملاحية

أساسيات الجيوديسيا، مساقط الخرائط، الاعتبارات الهيدروجرافية، تجميع وتصميم الخرائط، الخرائط الورقية، والإلكترونية، و الرقمية بنوعها، نظام ECDIS، الوظائف الملاحية لنظام ECDIES، إدماجه مع النظم الملاحية الأخرى، تحديث الخرائط، اعتبارات أخطاء القياس والسلامة، الجوانب التنظيمية والقانونية.

متطلبات سابقة، د ب س ٢١٠

د ب س ٤٢٤ موضوعات خاصة بالمساحة البحرية

حسب الموضوعات المختارة.

د ب س ٤٢٩ مشروع التخرج

ينفذ كل طالب مشروع بحث لموضوع معين في المساحة الهيدروجرافية بعد موافقة القسم. لا بد أن يشتمل المشروع على الدراسات والأبحاث السابقة في الموضوع الذي تم اختياره بالإضافة للخطة الدراسية وتجميع البيانات وتحليلها مع خلاصة المشروع و التوصيات، على أن يقوم الطالب بتجهيز وطباعة المشروع وعرض شفهي للبحث عند انتهائه.

متطلبات سابقة، د ب س ٢٢١ + موافقة القسم

د ب س ٤١٠ السياسات والقانون البحري

تاريخ تطور قانون البحار، معاهدة الأمم المتحدة (UNCLOS)، خصائص وطبيعة المناطق الحدودية المختلفة، ترسيم الحدود بين الدول ذات السواحل المتقابلة أو المتجاورة، العقود والمسؤوليات القانونية لمخرجات وخدمات المسح الهيدروجرافي، تحقيقات الحوادث البحرية والمطالبات القضائية المتعلقة بقضايا المسح الهيدروجرافي.

د ب س ٤١١ مساحة هيدروجرافية (٢)

معالجة الإشارة، السونارات، الطيف الزاوي، نموذج الإشعاع، عرض الحزمة الشعاعية، الفصوص الرئيسية و الفصوص الجانبية المجال القريب و البعيد، الدقة المكانية و الزمانية في المدى والزاوية، اختيار تردد الصوت، سونارات المسح الجانبي، تكوين صور، قياس الأعماق، الشعاع، الازدواجية المكانية، المصفوفات، الانزياح الزاوي، معالجة FFT beamforming، الأعماق المسوحة تحديد الموقع و التوجيه، انكسار الصوت في عامود الماء، تقدير الأخطاء في الأعماق المحسوبة، المسح البحري، التشتت الصوتي المرتد من قاع البحر، لتفاعلات الموجات الصوتية مع قاع البحر، الموجات الصوتية المرتدة من قاع البحر.

متطلبات سابقة، د ب س ٢٢٢

د ب س ٤١٢ المساحة التصويرية وتحليل الصور

مبادئ تقنيات وأنظمة المساحة التصويرية، العلاقات الرياضية والنماذج، نماذج ثلاثية الأبعاد، تصحيح الصور الجوية والصور الرقمية، تخطيط مشروع المساحة التصويرية، المساحة التصويرية في المجال المحدود تحت الماء، تطبيقات أرضية، الطبوغرافيا، التطبيقات البحرية، ترسيم خط الساحل باستخدام طرق المساحة التصويرية.

متطلبات سابقة، د ب س ٢٢٢

د ب س ٤١٣ الاستشعار عن بعد للتطبيقات البحرية

الاستشعار عن بعد، الطيف الكهرومغناطيسي، تفاعل الطاقة مع طبقات الجو، سطح الأرض والبحر، أجهزة الاستشعار والتسجيل، أنظمة الاستشعار، التصحيح الهندسي والطيفي، تصحيح الصورة والتصنيف، التطبيقات البحرية،

متطلبات سابقة، د ب س ٢٢٢

د ب س ٤٢٠ تصميم الخرائط الملاحية

الخرائط الملاحية، الإصدارات الملاحية، الهيدروجرافية لإنتاج الخرائط الملاحية، المعالم وبيانات قياس الأعماق، حفظ البيانات الرقمية، المواصفات القياسية الخاصة بالمنظمة الدولية للمسح الهيدروجرافي ضبط حدود، دمج مجموعات البيانات، اعتبارات التقييم البنائية وأخطاء القياس، الخرائط الملاحية.

متطلبات سابقة، د ب س ٢١٠+ د ب س ٢٢٢+ د ب س ٤١٢+ د ب س ٤١٣+ د ب س ٤٢١

قسم

الدراسات البحرية

توصيف مواد التدريب لمسار المساحة البحرية

د ب س ٣٩٠ تدريب مسح هيدروجرافي (١)

معايرة أجهزة الصدى الصوتي أحادية ومتعددة الإشعاع في الموقع ، تصميم خطة المسح ، مواصفات المسح البحري ؛ أنواعه ، تدريب على سفينة مسح بحري ، المشاركة الفعلية في جميع مراحل المسح والتي تشمل وضع الخطط ، تجميع وتحليل بيانات المسح الهيدروجرافي .

متطلبات سابقة، د ب س ٢٢٢

د ب س ٤٩٠ تدريب مسح هيدروجرافي (٢)

معايرة أجهزة الصدى الصوتي أحادية ومتعددة الإشعاع في الموقع ، التوصيل للنظام متعدد الإشعاع في الموقع و النظم المرجعية ، تصميم خطة المسح ، مواصفات المسح البحري ؛ أنواعه تدريب على سفينة مسح بحري ، المشاركة الفعلية في جميع مراحل المسح والتي تشمل وضع الخطط ، تجميع وتحليل بيانات المسح الهيدروجرافي

متطلبات سابقة، د ب س ٣٩٠+د ب س ٤١١+د ب س ٤٢٠

مقررات أساسية تخصصية إجبارية لمسار الملاحة البحرية :

الساعات المعتمدة ٧١

م	رمز المقرر	رقم المادة	اسم المقرر	عدد الوحدات معتد	الساعات		المتطلب السابق
					نظري	عملي	
١	ر	٢٠١	رياضيات للدراسات البحرية	٤	٣	٢	
٢	ف	٢٠٤	فيزياء ٢٠٤	٤	٣	٣	
٣	ف	٢٨١	فيزياء (عملي)	١	-	٣	
٤	د ب م	٢٤٠	أسس الملاحة البحرية	٣	٣	٢	ف ٢٠٤+ر ٢٠١
٥	د ب م	٢٤١	فنون بحرية	٣	٣	٢	-
٦	د ب م	٢٤٢	أجهزة ملاحة	٣	٣	٢	ف ٢٠٤
٧	د ب م	٢٤٣	إتصالات بحرية	٢	٢	٢	ف ٢٠٤
٨	د ب م	٢٤٤	بناء السفن	٣	٣	٢	-
٩	د ب م	٢٤٥	الأرصاد البحرية	٢	٢	٢	-
١٠	د ب م	٢٩١	تدريب قيادي ورياضي ١	١	-	-	-
١١	د ب م	٣٣٠	ملاحة ساحلية	٣	٣	٢	د ب م ٢٤١
١٢	د ب م	٣٣١	أعمال سطح السفينة	٣	٣	٢	د ب م ٢٤١
١٣	د ب م	٣٣٢	نظم ملاحة إلكترونية	٣	٣	٢	د ب م ٢٤٢
١٤	د ب م	٣٣٣	ملاحة فلكية	٣	٣	٢	د ب م ٢٤٠
١٥	د ب م	٣٣٤	اتزان سفن	٣	٣	٢	ف ٢٠٤
١٦	د ب م	٣٤٠	تخطيط الرحلة البحرية	٣	٣	٢	د ب م ٣٣٠
١٧	د ب م	٣٤١	نظم متابعة مسار السفينة	٣	٣	٢	د ب م ٣٣٢
١٨	د ب م	٣٤٢	اللغة الإنجليزية البحرية	٢	٢	٢	لغة ١٠٢
١٩	د ب م	٣٤٣	القانون البحري الدولي	٢	٢	-	-
٢٠	د ب م	٣٤٤	تداول البضائع الجافة	٣	٣	٢	د ب م ٣٣١
٢١	د ب هـ	٣٨٩	مقدمة في الهندسة البحرية	٢	٢	٢	
٢٢	د ب م	٣٩١	تدريب قيادي ورياضي ٢	١	-	-	-
٢٣	د ب م	٤٣٠	تداول البضائع السائلة	٣	٣	٢	د ب م ٣٣٤
٢٤	د ب م	٤٣١	تقارير مهنية و مناهج بحث	٢	٢	-	د ب م ٣٤٢
٢٥	د ب م	٤٣٢	تطبيقات أرصاد بحرية	٢	٢	٢	د ب م ٢٤٥
٢٦	د ب م	٤٤١	سلامة تشغيل ناقلات البترول	٢	٢	٢	د ب م ٤٢٠
٢٧	د ب م	٤٤٢	معاهدات بحرية	٢	٢	-	-
٢٨	د ب م	٤٤٤	مشروع تخرج	٢	-	-	د ب م ٤٣١
المجموع				٧١			

قسم

الدراسات البحرية

المواد التخصصية لمسار الملاحة البحرية (الإختيارية)

المطلوب إختيار ١٠ وحدات دراسية من ٢٠ وحدة

م	رمز المادة	رقم المادة	اسم المقرر	عدد الوحدات معتمد	الساعات			المتطلب السابق
					معتد	عملي	تدريب	
١	د ب م	٤٣٤	موضوعات خاصة	٢	٢	-	١	-
٢	د ب م	٤٣٥	تكنولوجيا أعمال ترسانات	٢	٢	-	-	د ب م ٢٤٤
٣	د ب م	٤٤٠	إدارة السلامة والأمن البحريين	٢	٢	-	-	د ب م ٢٤٢
٤	د ب م	٤٤٣	اقتصاديات النقل البحري	٢	٢	-	-	-
٥	د ب م	٤٤٥	إدارة المرور البحري	٢	٢	-	١	د ب م ٢٤٢
٦	د ب م	٤٤٦	البحث والإنقاذ البحري	٢	٢	-	١	-
٧	د ب م	٤٤٧	إدارة موانئ بحرية	٢	٢	-	١	-
٨	د ب م	٤٤٨	الحوادث البحرية وتحقيقاتها	٢	٢	-	-	-
٩	د ب م	٤٤٩	التأمين البحري على السفن والبضائع	٢	٢	-	-	د ب م ٣٤٢ + د ب م ٤٤٣
١٠	د ب هـ	٥٨٠	تحكم ألي	٢	٢	٢	-	-
المجموع				٢٠				

التدريب الصيفي عدد الوحدات: ٤

م	رمز المقرر	رقم المقرر	اسم المقرر	عدد الوحدات معتمد	الساعات			المتطلب السابق
					نظري	عملي	تدريب	
١	د ب م	٢٩٣	تدريب بحري (١) على ظهر السفن	٢	تدريب عملي على متن			-
٢	د ب م	٣٩٣	تدريب بحري (٢) على ظهر السفن	٢	سفينة			-
المجموع				٤				

تدريب بحري طويل المدى : عدد الوحدات ٨

م	اسم المقرر	رمز المقرر	معتد	المتطلب السابق
١	تدريب بحري (٢) على السفن التجارية	د ب م ٥٩٣	٨	-
المجموع				٨

مواد الدورة التنشيطية لمسار الملاحة البحرية

الرقم	رمز المقرر	رقم المقرر	اسم المقرر	عدد الوحدات معتمد	الساعات		
					نظري	عملي	تدريب
١	د ب م	٥٤١	ملاحة أرضية	-	٢	٣	د ب م ٥٩٣
٢	د ب م	٥٤٢	تطبيقات الملاحة الفلكية	-	٢	٣	د ب م ٥٩٣
٣	د ب م	٥٤٣	تداول البضائع	-	-	٣	د ب م ٥٩٣
٤	د ب م	٥٤٤	النوبة الملاحية	-	-	٣	د ب م ٥٩٣
٥	د ب م	٥٤٥	إتزان و بناء السفن	-	-	٣	د ب م ٥٩٣
٦	د ب م	٥٤٦	دورة كفاءة عائمت	-	٢	٢	د ب م ٥٩٣
المجموع							

توصيف مقررات الإجبارية لمسار الملاحة البحرية

د ب م ٢٣٠ مبادئ السلامة البحرية

حالات الطوارئ، معدات السلامة ومتطلباتها، معدات النجاة الشخصية، إشارات الاستغاثة، عائمات النجاة. الحريق وأسباب حدوثه علي السفينة، الأخطار، مكافحة الحريق، الإسعافات الأولية، الرعاية الصحية والإنقاذ الطبي، النصائح الطبية عن طريق الاتصالات اللاسلكية، الأدوية والعقاقير، التعقيم، الحياة على متن السفن، الاهتمام بالشؤون الاجتماعية للبحارة وعلاقتهم الاجتماعية. تنفيذ العمل بشكل آمن، مهارات الاتصال واستيعاب الأوامر فيما يخص تعليمات السفينة.

د ب م ٢٤٠ أسس الملاحة البحرية

الملاحة الأرضية (شكل الأرض - نظام إحداثيات الكرة الأرضية - تعاريف وأنواع وتطبيقات حسابات الإبحار). مفاهيم وأسس الملاحة الفلكية (تعاريف الكرة السماوية - نظامي إحداثيات الكرة السماوية وإحداثيات الأفق - الحركة اليومية للكرة السماوية - المجموعة الشمسية - ظاهرة الوقت - تعديل الوقت - رسم إسقاط الكرة السماوية علي أفق الراصد). متطلبات سابقة، ر ٢٠١+ف ٢٠٤

د ب م ٢٤١ فنون بحرية

القواعد الدولية لمنع التصادم بالبحر، نظاما أيا لا للشمندورات وتطبيقاتهما، واجبات ضابط النوبة الملاحية طبقا لقواعد الاتفاقية الدولية لمستويات التدريب ومنح الشهادات والنوبة الملاحية الجدول ١/٢/٢a والمدونة الدولية لأمن السفن والموانئ، حالات وخطط الطوارئ، تطبيقات القطر وإنقاذ الممتلكات بالبحر، إجراءات الاستغاثة، البحث والإنقاذ البحري.

د ب م ٢٤٢ أجهزة ملاحية

مقدمة نظرية عن المغناطيسية الأرضية ومغناطيسية السفينة، نظرية عمل وتطبيقات الأجهزة الملاحية الإلكترونية المستخدمة في النوبة الملاحية (البوصلات المغناطيسية والجا يرو، جهاز قياس الأعماق، عداد السرعة والمسافة، نظم التحكم في اتجاه السير، مسجل اتجاه السير ومبين معدل الدوران). متطلبات سابقة، ف ٢٠٤

د ب م ٢٤٣ اتصالات بحرية

الأسس العامة للاتصالات اللاسلكية البحرية، النظام العالمي للاتصالات الاستغاثة والسلامة البحرية (إجراءات تشغيل مرسلات ومستقبلات التلغراف والتليفون اللاسلكي، الإنذار الآلي، جهاز التليفون اللاسلكي المحمول الخاص بقارب النجاة، قوانين الاتصالات اللاسلكية البحرية، الإشارات الضوئية واستخدام المدونة الدولية للإشارات). متطلبات سابقة، ف ٢٠٤

د ب م ٢٤٤ بناء السفن

مقدمة لبناء السفن، المواد المستخدمة في السفينة، إجهادات السفينة، هيكل بناء القاع المزدوج، أنواع السفن التجارية المختلفة، هيكل بناء صهرج المقدم، هيكل بناء صهرج المؤخر، لوحات بناء السفينة، قياسات الحمولة وخط الشحن وأعمال الحوض الجاف، صيانة بدن السفينة، أغطية الغنابر والأبواب المانعة لنفاذ المياه.

د ب م ٢٤٥ الأرصاد البحرية

الطقس، الديناميكية الحرارية للغلاف الجوي؛ حركة الرياح، المنخفضات والمرتفعات الجوية، الكتل والجبهات الهوائية، الأعاصير الاستوائية الدوارة، التنبؤ بالطقس، خدمات الطقس للسفن التجارية، حركة الأمواج المحيطية، جليد البحر، الراصدات الجوية ومعداتنا، مصادر معلومات الأرصاد الجوية والطقس والمعايير الدولية المتعلقة بها.

د ب م ٢٩١ تدريب قيادي ورياضي (١)

تتمية الالتزام وتحمل المسؤولية والانضباط والطاعة - تتمية المهارات القيادية ومهارات العمل الجماعي للعمل بروح الفريق على متن السفينة - رفع كفاءة المستوى البدني للطلاب - التقنيات المختلفة لرياضة السباحة.

د ب م ٣٣٠ ملاحة ساحلية

الخرائط البحرية - الرموز والمختصرات - أدوات ووسائل التوقيع - الاتجاهات بالبوصلات المغناطيسية والجا يرو وأخطائها - المواقع - خطوط و طرق تحديد الموقع - تأثيرات الرياح والتيارات و التيارات المدرية - حسابات وتطبيقات المدر للموانئ الرئيسية والثانوية. متطلبات سابقة، د ب م ٢٤٠

د ب م ٣٣١ أعمال سطح السفينة

أعمال الأزمة والحبال والأسلاك - روافع السفينة - الصيانة - تداول أحبال وأسلاك الرباط - سلامة الممارسات علي سطح السفينة - أعمال الجنازير والمخاطيف - مناورات السفينة - تأثير التجاذب بين سفينتين - تأثير المرور في قتال - تأثير المياه الضحلة. متطلبات سابقة، د ب م ٢٤١

د ب م ٣٣٢ نظم ملاحة إلكترونية

المقدمة والنظريات والتطبيقات البحرية لنظم الملاحة الإلكترونية (نظم الملاحة بالأقمار الصناعية - نظم الملاحة اللاسلكية). متطلبات سابقة، د ب م ٢٤٢

د ب م ٣٣٣ ملاحة فلكية

التطبيقات الأساسية للملاحة السماوية: حل المثلث الفلكي الكروي PZX لمختلف الأجرام السماوية (الشمس، القمر، الكواكب، النجوم) - التقويم البحري - رصدات المرور الزوالي والنجم القطبي - إيجاد خطأ البوصلة عند الشروق والغروب. متطلبات سابقة، د ب م ٢٤٠

د ب م ٣٣٤ إتران سفن

القوى والعزوم، المركز الهندسي ومركز ثقل البدن، قوانين الطفو، الكثافة و الكثافة النسبية، حسابات المساحات والأحجام والعزوم والإزاحة للسفن الصندوقية، الطن لكل ١ سم، سماحية مياه الحوض و المياه العذبة، حالات اتران السفينة، تأثير عمليات البضائع علي مركز الثقل، تأثير السطح الحر، حسابات الاتزان العرضي والطولي جداول و منحنيات اتران السفينة الهيدروستاتيكية. متطلبات سابقة، ف ٢٠٤

د ب ه ٣٨٩ مقدمة في الهندسة البحرية

المصطلحات المستخدمة في حيز المحركات، المبادئ التشغيلية لمنظومات الدفع البحرية، الماكينات المساعدة للسفينة، الاتصال بين الرافص والمحرك الرئيسي، الانتقال الميكانيكي للدفع، كرسي الدفع، الأعمدة واستقامتها، أنبوب المؤخر، الرافص، أنواع الطلمبات المختلفة، المبادلات الحرارية، التصريف وأنظمة الاتزان.

د ب م ٣٤٠ تخطيط الرحلة البحرية

أسس تخطيط وتنفيذ الملاحة لرحلة ساحلية - الاقتراب والاستقبال علي الخطاف في الرؤية الحسنة - استخدام الأهداف الرادارية - استخدام المطبوعات الملاحية - أسس تخطيط وتنفيذ الملاحة لرحلة محيطية مع الوضع في الاعتبار حالات الطقس المختلفة - تدوين السجلات الملاحية. متطلبات سابقة، د ب م ٣٢٠

د ب م ٣٤١ نظم متابعة مسار السفينة

الرادار الملاحي والأربا (النظرية والتصميم والتطبيقات العملية، طبقا لمتطلبات المنظمة البحرية الدولية الخاصة بالتدريب علي المراقبة بالرادار والأربا)، نظرية وتشغيل الخرائط الإلكترونية ونظام التعريف الآلي، التطور في تطبيقات الحاسب والتحكم الآلي والتكامل في قيادة السفينة ونظم التحكم في المناورة مثل نظم برج القيادة والملاحة. متطلبات سابقة، د ب م ٣٢٢

د ب م ٣٤٢ اللغة الإنجليزية البحرية

مصطلحات الخرائط والمطبوعات البحرية - الأرصاد الجوية والرسائل المتعلقة بسلامة وعمليات السفينة - الاتصالات الأساسية بين السفينة والسفن الأخرى والمحطات الساحلية - المصطلحات المستخدمة في علاقة المناوبة الملاحية بالأقسام الأخرى علي السفينة - استخدام وفهم جمل الاتصالات البحرية المعيارية الصادرة من المنظمة البحرية الدولية. متطلبات سابقة، ELC ١٠٢

د ب م ٣٤٣ القانون البحري الدولي

نبذة تاريخية، مصادر القانون الدولي، سلطة وسيادة الدولة، القانون الدولي للبحار، الأمم المتحدة ومنظماتها، الحدود السيادية للدول، قانون البحار، حق المرور البرئ، حرية الملاحة، حقوق البحار (معاهدات منظمة العمل الدولية ذات الصلة)، التصادم البحري، العقود البحرية، نقل البضائع بالبحر، إنقاذ الممتلكات، حدود المسؤولية القانونية.

د ب م ٣٤٤ تداول البضائع الجافة

مسؤولية تداول البضائع، أسس وقواعد تسييف البضائع، اختبارات معدات وأدوات الشحن والتفريغ، إعداد عنابر الشحن، شحن وتفريغ وتأمين الأنواع المختلفة من البضائع، البضائع الخطرة والمدونة الدولية للبضائع الخطرة. متطلبات سابقة، د ب م ٣٢١

م د ب ٣٩١ تدريب قيادي ورياضي (٣)

تطبيقات المبادئ الأساسية الخاصة بتنمية الالتزام وتحمل المسؤولية والانضباط والطاعة - تنمية المهارات القيادية ومهارات العمل الجماعي للعمل بروح الفريق على متن السفينة - رفع كفاءة المستوى البدني للطالب - تعلم التقنيات المختلفة لرياضة السباحة

د ب م ٤٣٠ تداول البضائع السائبة

نقل البضائع السائبة، خصائص ناقلات البتر وكيمويات، نظم شحن البضاعة، طلمبات البضائع، عمليات الشحن والتفريغ، ملء وتفريغ صهاريج الصابورة، نظافة صهاريج البضاعة، إخلاء الصهاريج من الغازات، الأماكن المغلقة، نظام الغاز الخامل، غسيل البترول الخام، سلامة الناقلات ومنع التلوث بالزيت. متطلبات المنهج النمطي 2.06 للمنظمة البحرية الدولية. متطلبات سابقة، د ب م ٣٢٤

د ب م ٤٣١ تقارير مهنية ومناهج بحث

مهارات الكتابة الأساسية - مناهج كتابة التقارير والبحوث - القدرة علي الشرح والإيضاح كتابة وشفاهة - استخدام نظم ووسائل العرض لشرح وبيان مختلف حالات واحتياجات السفينة. متطلبات سابقة، د ب م ٣٤٢

د ب م ٤٣٢ تطبيقات أرصاد بحرية

توقيع وتحليل خرائط الطقس، الطرقات الطقسية للسفن، تقادي الأعاصير الاستوائية الدوارة، استخدام وتفسير مصادر المعلومات والبيانات الطقسية (خرائط الفاكسميل، مواقع الإنترنت، تطبيقات الأرصاد الجوية باستخدام الحاسب الآلي). متطلبات سابقة، د ب م ٣٤٥

د ب م ٤٤١ سلامة تشغيل ناقلات البترول

ناقلات البترول، التشغيل الآمن، السلامة، علاقة عمل ناقلات البترول مع السفن الأخرى والأرصفة، أعمال الشحن والتفريغ، الخواص الطبيعية والكيميائية الهامة للزيت الخام ومشتقاته، تدفق الزيت، التحكم في الطقس داخل صهاريج الشحن، مصادر الاشتعال، الكهرباء الأستاتيكية، إخلاء الصهاريج من الغازات، الغاز الخامل، إجراءات السلامة، نظام الغسيل بالبضاعة COW، إجراءات الطوارئ، إدارة، التلوث البحري بالبحار. متطلبات سابقة، د ب م ٤٣٠

د ب م ٤٤٢ معاهدات بحرية

مقدمة عن الأمم المتحدة وتاريخ المنظمة البحرية، الوكالات التابعة للأمم المتحدة والمنظمة البحرية الدولية، مراجعة الاتفاقيات البحرية الدولية وتطبيقاتها المتعلقة بصناعة النقل البحري وعمليات السفينة

د ب م ٤٤٤ مشروع تخرج

يقوم الطالب (الطلاب) بإجراء مشروع بحثي على أحد الموضوعات المعتمدة من مجلس القسم، ثم يتولى تسجيل النتائج وتحليل البيانات وتقديمها على هيئة تقرير متكامل ومطبوع ليتم عرضها في ندوة مفتوحة. متطلبات سابقة، د ب م ٤٣١

توصيف مقررات الاختباري لمسار الملاحة البحرية

د ب م ٤٣٤ موضوعات خاصة (اختباري ١)

يتوقف محتوى المقرر على الموضوعات المختارة تبعاً لما يستجد من تقنيات، قواعد ومعدات تستحدث في صناعة النقل البحري والعمل على متن السفن

د ب م ٤٣٥ تكنولوجيا أعمال ترسانات (اختباري ١)

مقدمة للترسانات، إصلاح وبناء السفن، تخطيط الترسانة وحركة الخامات. مراحل بناء السفينة، تقنيات رفع السفن، صيانة وإصلاح البدن، تحضير السفينة قبل الدخول للحوض، تقنيات اللحام والكشف على اللحام، الدهانات البحرية، تجارب البحر والتسليم، الكشوف تحت الماء، المخاطر والحماية

د ب م ٤٤٠ إدارة السلامة والأمن البحريين (اختباري ٢)

مقدمة عن المدونة الدولية لإدارة السلامة (ISM Code) - المدونة الدولية لأمن تسهيلات الميناء والسفينة (ISPS Code) - إطار التطوير الصحيح لتقييم إدارة السلامة ومنع التلوث - الآليات المتاحة دولياً - أثر تطبيق مدونة السلامة الدولية (the ISM Code) - دور إدارة السلامة لمنع إصابة أو فقد الأرواح - تجنب تعرض البيئة للخطر. متطلبات سابقة، د ب م ٢٤٢

د ب م ٤٤٣ اقتصاديات النقل البحري (اختباري ٢)

التجارة المنقولة بحراً - تكوين السوق الملاحي - محددات العرض والطلب في السوق الملاحي - الإطار الدولي لاقتصاديات النقل البحري - اقتصاديات نقل البضائع العامة - اقتصاديات نقل البضائع الصب - أنواع السفن واقتصادياتها.

د ب م ٤٤٥ إدارة المرور البحري (اختباري ٣)

مقدمة تاريخية عن خدمات مرور السفن والمرور البحري، الإصدارات الدولية المتعلقة بخدمات مرور السفن والمرور البحري، معاهدة تيسير المرور البحري الدولي (FAL)، وظائف خدمات مرور السفن، الاتصالات البحرية المعنية بتسهيل المرور البحري (EDI)، متطلبات سابقة، د ب م ٢٤٢

د ب م ٤٤٦ البحث والإنقاذ البحري (اختباري ٣)

مقدمة عن عمليات البحث والإنقاذ، دور الأطراف المشاركة في خطط البحث والإنقاذ المحلية، الإقليمية والدولية، محتويات كتيب البحث والإنقاذ الجو بحري الدولي "IAMSAR Manual"، مسؤوليات مراكز البحث والإنقاذ البحري، نظم تقارير السفن، الدروس المستفادة من دراسة بعض الحالات.

د ب م ٤٤٧ إدارة موانئ بحرية (اختباري ٤)

مفهوم التنظيم في الميناء - سلطة الميناء ووظائفها وهيكلها التنظيمي - أنواع الموانئ من حيث الملكية-الهيكل التنظيمي للميناء العام والخاص - إدارة الأفراد في الموانئ- النظام القانوني للموانئ- مستخدم الميناء - تسويق الميناء.

د ب م ٤٤٨ الحوادث البحرية وتحقيقاتها (اختباري ٤)

أنواع الحوادث البحرية والالتزامات القانونية والواجبات اللازمة على الربان و مالك السفينة، نظم تحقيقات الحوادث، معاهدة تحديد المسؤولية القانونية، منظمات Intertanko, Crystal, TOVALOB ونوادي الحماية والضمان. التصادم البحري وتوزيع مسؤوليات الحادث، بعض الحوادث الهامة وتحقيقاتها والدروس المستفادة.

د ب م ٤٤٩ التأمين البحري على السفن والبضائع (اختباري ٥)

المبادئ الأساسية للتأمين - نشأة التأمين البحري - القواعد الأساسية للتأمين البحري - أندية الحماية والتعويض - وثيقة التأمين البحري - الخسارات البحرية - التأمين على أجسام السفن - المطالبات - شروط التأمين البحري على البضائع - أنواع وثائق التأمين البحري على البضاعة - دور المعايير - تسوية العوارض العامة. متطلبات سابقة، د ب م ٤٤٢ + د ب م ٢٤٢

د ب م ٥٨٠ تحكم آلي (اختباري ٥)

تعريف ومفاهيم التحكم الآلي، مبادئ القياس، وسائل القياس والأجهزة التي تعمل آلياً بأنظمة السفينة. البناء والتشغيل العملي لأجهزة التيار الكهربائي المستمر والمتردد (المحولات، الرادارات، والمواتير)، النظام البحري لتوزيع الطاقة الكهربائية وكيفية التحكم به، نظم التحكم الآلي على متن السفن لماكينه ديزل حديثة وبأنظمة برج القيادة المختلفة متطلبات سابقة، د ب م ٣٢٢

توصيف مقررات التدريب البحري لمسار الملاحة البحرية

د ب م ٢٩٣ تدريب بحري (١) صيفي

أعمال صيانة السطح من مرآشمة و صيانة البدن وأعمال الدهانات، تطبيق مناورات حالات طوارئ السفينة المختلفة (مناورة الفرق، مناورة الحريق، منع التلوث... الخ)، المبادئ الأساسية لأعمال برج القيادة (قيادة وأوامر الدومان، تلغراف الماكينة، أسماء حبال الرباط، أوامر المخطف والمصطلحات الخاصة بالمخطف...).

د ب م ٣٩٣ تدريب بحري (٢) صيفي لمدة شهرين

تطبيقات قواعد منع التصادم، صيانة السطح و صيانة البدن و أعمال الدهانات، تطبيق مناورات حالات طوارئ السفينة ، أعمال ضابط مناوب بيرج القيادة (مناورات، تحديد مواقع بوسائل التوقيع المختلفة) ، تستيف وتربيط البضائع، العلاقات الإدارية بين العمالة المختلفة على متن السفينة.

د ب م ٥٤١ ملاحه أرضية

استرجاع مفاهيم وأسس الملاحة الأرضية - تعريف وأنواع وتطبيقات حسابات الإبحار - تعريف وأنواع وتطبيقات إنشاء خريطة ملاحية - تعريف وأنواع وتطبيقات الملاحة الساحلية - تعريف وأنواع وتطبيقات المد والجزر - المطبوعات الملاحية واستخداماتها. متطلبات سابقة، د ب م ٥٩٣

د ب م ٥٤٢ تطبيقات الملاحة الفلكية

مراجعة مفاهيم وأسس الملاحة الفلكية - التطبيقات الأساسية للملاحة السماوية: حل المثلث الفلكي الكروي PZX لمختلف الأجرام السماوية لإيجاد موقع السفينة باستخدام الأجرام السماوية (الشمس، القمر، الكواكب، النجوم) - التقويم البحري - رصدات المرور أزلوالي والنجم القطبي - إيجاد خطأ اليوصلة عند الشروق والغروب
متطلبات سابقة، د ب م ٥٩٢

د ب م ٥٤٣ تداول البضائع

تداول البضائع، تسييفها، الشحن والتفريغ، إعداد عنابر الشحن، والمدونة الدولية للبضائع الخطرة. مبادئ نقل البضائع السائلة الصب علي سفن الناقلات، خصائص ناقلات البتروكيماويات، نظم شحن البضاعة، طللمبات البضائع، عمليات الشحن والتفريغ، ملئ وتفريغ صهاريج الصابورة
متطلبات سابقة، د ب م ٥٩٢

د ب م ٥٤٤ التوبة الملاحية وأعمال السطح

أعمال الأزمة والحبال والأسلاك - روافع السفينة - الصيانة - تداول أحبال وأسلاك الرباط - سلامة الممارسات- أعمال الجنازير والمخاطيف - مناورات السفينة - التجاذب بين سفينتين - المرور في قنال - تأثير المياه الضحلة - القواعد الدولية لمنع التصادم بالبحر - نظامي أبالا للشمندورات - واجبات ضابط التوبة الملاحية طبقا لقواعد الاتفاقية الدولية لمستويات التدريب ومنح الشهادات والتوبة الملاحية STCW الجدول A/1/2 - الطورئ - الاستغاثة.
متطلبات سابقة، د ب م ٥٩٢

د ب م ٥٤٥ أتران وبناء السفن

الإجهادات على بدن السفينة، القاع المزدوج، هيكل بناء صهريج المقدم، صهريج المؤخر، لوحات بناء السفينة، قياسات الحمولة وخط الشحن وأعمال الحوض الجاف، صيانة بدن السفينة، أغطية العنابر والأبواب. القوى والعزوم، المركز الهندسي ومركز ثقل البدن، قوانين الطفو، الكثافة والكثافة النسبية، حسابات المساحات والأحجام والعزوم والإزاحة للسفن الصندوقية، سماحية مياه الحوض والمياه العذبة، حالات اتران السفينة، تأثير عمليات البضائع علي مركز الثقل، تأثير السطح الحر، حسابات الإتران العرضي والطولي، استخدامات جداول ومنحنيات اتران السفينة الهيدروستاتيكية.
متطلبات سابقة، د ب م ٥٩٢

د ب م ٥٤٦ كفاءة عائمات النجاة وقوارب الإنقاذ

الطورئ وأنواع عائمات النجاة وقوارب الإنقاذ ومعدات تحميل وتنزيل عائمات النجاة على متن السفن محطات قوارب النجاة. مناورة مغادرة السفينة وإنزال قوارب ورماتات النجاة. إجراءات البحث والإنقاذ. إدارة عمليات السلامة. التصرف داخل عائمة النجاة. وانتشال الناجين من البحر. المعدات داخل عائمة النجاة.
متطلبات سابقة، د ب م ٥٩٢ + د ب م ٢٣٠

د ب م ٥٩٣ تدريب بحري (٣)

صيانة السطح والدهانات، مناورات حالات طورئ السفينة، المبادئ الأساسية لأعمال برج القيادة (قيادة وأوامر الدومان، تلفراف الماكينة، أسماء حبال الرباط، أوامر المخطاف والمصطلحات الخاصة بالمخطاف...), التركيز على مهام ضابط التوبة في مراحل الرحلة المختلفة



قسم

الدراسات البحرية

مقررات أساسية اجبارية لمسار الموانئ والنقل البحري

الساعات المعتمدة ٦٨

م	رمز المادة	رقم المقرر	اسم المقرر	عدد الوحدات معتمد	الساعات			المتطلب السابق
					نظري	عملي	تدريب	
١	ف	٢٨١	فيزياء (معمل)	١	-	٢		
٢	حسب	١٠١	مبادئ محاسبة	٢	٢	-		
٣	حسب	٣٥١	محاسبة تكاليف (١)	٢	٢	-		
٤	أدر	١٠١	مبادئ إدارة أعمال	٢	٢	-		
٥	أدر	٢١١	مبادئ تسويق	٢	٢	-		
٦	أدر	٢٣١	إدارة موارد بشرية	٢	٢	-		
٧	قصد	١٠١	مبادئ اقتصاد جزئي	٢	٢	-		
٨	قصد	١٠٢	اقتصاد كلي	٢	٢	-		
٩	قصد	٣٢٠	اقتصاد دولي	٢	٢	-	-	
١٠	د ب ن	٣٥١	أساسيات تشغيل السفينة	٢	٢	-	١	
١١	د ب ن	٣٥٢	اقتصاديات نقل بحري	٢	٢	-	قصد ١٠٢	
١٢	د ب ن	٣٥٣	القانون البحري	٢	٢	-	-	
١٣	د ب ن	٣٥٤	إدارة موانئ	٢	٢	-	١	
١٤	د ب ن	٣٥٥	أعمال شحن	٢	٢	-	١	
١٥	د ب ن	٣٦١	قانون نقل البضائع	٢	٢	-	د ب ن ٣٥٣	
١٦	د ب ن	٣٦٢	عمليات موانئ	٢	٢	-	د ب ن ٣٥٤	
١٧	د ب ن	٣٦٣	تأمين بحري	٢	٢	-	د ب ن ٣٥٣	
١٨	د ب ن	٤٥١	إيجار سفن	٢	٢	-	د ب ن ٣٥٣	
١٩	د ب هـ	٣٧٩	مبادئ بناء وعمارة سفن	٢	٢	-	١	
٢٠	د ب ن	٤٥٢	النقل متعدد الوسائط	٢	-	-	د ب ن ٣٥٣	
٢١	د ب ن	٤٥٣	لوجستيات	٢	-	-	-	
٢٢	د ب ن	٤٥٤	اقتصاديات موانئ	٢	-	-	د ب ن ٣٥٣	
٢٣	د ب ن	٤٦١	اقتصاديات تشغيل الناقلات	٢	-	-	د ب ن ٣٥٣	
٢٤	د ب ن	٤٦٢	إحصاء تطبيقي	٢	١	-	ح ١١٠	
٢٥	د ب ن	٤٦٣	محاسبة ملاحية	٢	-	-	حسب ١٠١	
٢٦	د ب ن	٤٦٤	إدارة محطات الحاويات	٢	-	-	د ب ن ٣٥٤	
٢٧	د ب ن	٤٦٧	مشروع التخرج	٢	-	-	-	
				٦٨				

قسم

الدراسات البحرية

المواد التخصصية للموانئ والنقل البحري (إختبارية)

المطلوب ٠٧ وحدات دراسية من اجمالي ٢٤ وحدة

م	رمز المادة	رقم المقرر	اسم المقرر	عدد الوحدات معتمد	الساعات			المتطلب السابق
					نظري	عملي	تدريب	
١	د ب ن	٣٥٠	قانون المعاملات التجارية	٢	٢	-	-	-
٢	د ب ن	٣٥٧	جغرافيا إقتصادية	٢	٢	-	-	-
٣	د ب ن	٤٣٥	تكنولوجيا اعمال ترسانات	٢	٢	-	١	-
٤	د ب ن	٤٤٥	إدارة المرور البحري	٢	٢	-	١	-
٥	د ب ن	٤٥٥	إدارة الموانئ البترولية	٢	٢	-	-	-
٦	د ب ن	٤٥٦	إدارة السلامة والأمن البحريين	٢	٢	-	-	-
٧	د ب ن	٤٥٧	موضوعات خاصة	٢	٢	-	-	-
٨	د ب ن	٤٥٨	دراسات الجدوى البحرية	٢	٢	-	-	قصد ١٠٢
٩	د ب ن	٤٦٥	إقتصاديات النقل بالخطوط المنتظمة	٢	٢	-	-	د ب ن ٣٥٢
١٠	قصد	٢٠٤	تحليل كمى	٣	٣	-	-	١١٠ح+١١٠ر
١١	ادر	٣٤٠	مالية شركات	٣	٣	-	-	حسب ١٠١ح+١١٠

التدريب الصيفي

م	رمز المقرر	رقم المقرر	اسم المقرر	عدد الوحدات معتمد	الساعات			المتطلب السابق
					نظري	عملي	تدريب	
١	د ب ن	٢٩١	تدريب تعاوني (١)	٢	تدريب عملي			-
٢	د ب ن	٣٩١	تدريب تعاوني (٢)	٢	تدريب عملي			-
المجموع				٤				

د ب ن ٣٥٣ القانون البحري

نبذة تاريخية ، القانون الدولي، و سيادة الدولة، القانون الدولي للبحار، الأمم المتحدة و منظماتها ، الحدود السيادية للدول، قانون البحار، حق المرور البرئ، حرية الملاحة، حقوق البحار التصادم، الانتقاد، الجنوح، ميناء الالتجاء ، العقود البحرية، نقل البضائع ، إنقاذ الممتلكات، المسؤولية القانونية، الخسارات المشتركة، الحطام، التلوث في البحار.

د ب ن ٣٥٤ إدارة موانئ

الميناء - سلطة الميناء- أنواع الموانئ-الهيكل التنظيمي- إدارة الأفراد - النظام القانوني- مستخدمى الميناء - تسويق الميناء- تأثير التطور التكنولوجي للسفن على الميناء- تطوير الموانئ- سياسات الميناء- العلاقة بين الميناء والدولة- تسعير خدمات الميناء- عمليات التحوية و زيادة معدلات الأداء للنقل البحري- كيفية إدارة محطات الحاويات- تأثير تطور صناعة أنواع الحاويات على تخطيط الميناء- الأداء المالي لمحطة الحاويات .

د ب ن ٣٥٥ أعمال شحن

أنواع البضائع - مخططات شحن السفينة - طرق الشحن و التفرغ - نظم ومعدات الشحن و التفرغ على ظهر السفينة وفي الميناء - إجراءات و احتياطات تداول البضائع على ظهر السفينة و الميناء - مسئوليات طاقم السفينة أثناء عمليات الشحن و التفرغ- البضائع الخطرة -إجراءات الشحن- تسليم البضاعة- الخسائر والمطالبات

توصيف المقررات الاجبارية لمسار الموانئ والنقل البحري

د ب ن ٣٥١ أساسيات تشغيل السفينة

الريان و الطاقم - سلطات ربان السفينة - تغيير القيادة-تسلم القيادة- واجبات و حقوق البحار- علاقة السفينة بكيانات الميناء المختلفة - العلاقات الانسانية على ظهر السفينة - إجراءات دخول و خروج السفينة من الميناء - مفاهيم الملاحة المناوبة البحرية.

د ب ن ٣٥٢ اقتصاديات نقل بحري

التجارة الدولية بحراً -السوق الملاحي -العرض والطلب- ، التنظيم الاقتصادي للسوق الملاحي - التكلفة الرأس مالية والأداء المالي - النقل البحري وميزان المدفوعات -الخدمات البحرية - التكاليف والإيرادات - الإطار الدولي لاقتصاديات النقل البحري -العامه - البضائع الصب -أنواع السفن - التكاليف البحرية- التأجير- الخطوط المنتظمة- العرض و المؤتمرات الملاحية
متطلبات سابقة، قصد ١٠٢

الدراسات البحرية

د ب ن ٤٥٣ وجستيات

التطور التاريخي- تعريف- مفهوم ودور اللوجستيات - عناصر اللوجستيات - أنواع المخازن - إدارة المخزون - تخطيط اللوجستيات - حفظ وتحديث المعلومات - جدولة الإنتاج - الشراء - اختيار وسيلة النقل - توزيع ومراكز اللوجستيات

د ب ن ٤٥٤ اقتصاديات موانئ

الساحات والمخازن - التغيرات التكنولوجية في النقل البحري وأثرها على الموانئ - حساب الإنتاجية - مؤشرات تقييم الأداء - تخطيط محطة حاويات - المحطة المتعددة الأغراض - محطة البضائع الصب الجاف - تسعير خدمات الميناء. متطلبات سابقة، د ب ن ٣٥٢

د ب ن ٤٦١ اقتصاديات تشغيل الناقلات

صناعة البترول - أنواع الناقلات - الجوانب التشغيلية للناقلة (أنواع البضاعة ، عمليات الشحن والتفريغ ، مياه الصابورة وغسيل الصهاريج) - النظم والقوانين ذات العلاقة لتشغيل الناقلات والكيانات المنظمة - مصادر التلوث البحري - مشارطات إيجار الناقلات - المقياس العالمي للناقلات- الأداء الاقتصادي للسفينة متطلبات سابقة، د ب ن ٣٥٢

د ب ن ٤٦٢ إحصاء تطبيقي

تنظيم وعرض البيانات، وصف المتغيرات، مقياس النزعة المركزية، الأرقام القياسية، مقياس التشتت، التوزيع الطبيعي، مقياس وصف العلاقة بين المتغيرات، مقياس الارتباط، مقياس التقدير، السلاسل الزمنية متطلبات سابقة، ح ١١٠

د ب ن ٤٦٣ المحاسبة الملاحية

الأسس المحاسبية المتقدمة للشركات الملاحية، الدورة المحاسبية للسفينة، تصنيف الحسابات الملاحية، موازين المراجعة للمؤسسات الملاحية. متطلبات سابقة، حسب ١٠١

د ب ن ٤٦٤ إدارة محطات الحاويات

مفهوم التحوية - أنواع الحاويات - أثر التحوية على النقل متعدد الوسائط - المخطط العام لمحطة حاويات ومعداتها - أهمية نظم المعلومات في محطات الحاويات - قياس أداء محطات الحاويات - الأداء المالي للمحطة - تطور سفن الحاويات متطلبات سابقة، د ب ن ٣٥٤

د ب ن ٤٦٧ مشروع التخرج

يقوم الطلاب بإجراء بحث يتعلق بأحد موضوعات الأبحاث العلمية المعتمدة من مسار الموانئ والنقل البحري ثم يتولى إعداده وتقديمه على هيئة تقرير متكامل ومطبوع ليتم مناقشته وتقييمه من قبل أعضاء هيئة التدريس في محاضره مفتوحة.

د ب ن ٣٦١ قانون نقل البضائع

عقد النقل - المستندات المرتبطة بعقد النقل - بوليصة الشحن- نقل البضائع بالبحر - التزامات الناقل في البحر في ضوء الاتفاقيات الدولية - النقل الدولي للبضائع بالبر و التزامات الناقل - النقل الجوي للبضائع و التزامات الناقل الجوي. متطلبات سابقة، د ب ن ٣٥٢

د ب ن ٣٦٢ عمليات موانئ

الأساليب لتخطيط الموانئ، الموانئ الصناعية، تخطيط وتشغيل محطات البضائع المختلفة، تقييم أداء الرصيف، العوامل المؤثرة في أداء الموانئ، عمليات البضائع، التحكم في المرور البحري، التخطيط الملاحي والإرشادي، الميناء والبيئة، التبادل الإلكتروني للبيانات، إحصائيات الميناء. متطلبات سابقة، د ب ن ٣٥٤

د ب ن ٣٦٣ تأمين بحري

المبادئ الأساسية للتأمين - نشأة التأمين البحري - القواعد الأساسية للتأمين البحري - أندية الحماية والتعويض - مستندات التأمين البحري - الخسارات البحرية - التأمين على أجسام السفن - المطالبات - شروط التأمين البحري على البضائع - وثائق التأمين البحري على البضاعة - دور المعايير - العواريه العامة. متطلبات سابقة، د ب ن ٣٥٢

د ب ه ٣٧٩ مبادئ بناء وعمارة سفن

بناء السفينة. أنظمة التدعيم. القواطع العرضية. جناح التوازن. الترتيبات العامة لسفينة بضائع عامة وناقلة بترول وسفينة صب وسفينة حاويات وسفينة درجة وسفينة ركاب. هيئات التصنيف ودورها. الأبعاد الرئيسية للسفينة. مبادئ الطفو. مبدأ أرشميدس، الإزاحة. الحمل الميت. معاملات الشكل. عدد الأطنان لكل غمر مقداره واحد سنتيمتر. مركز النقل. الاتزان العرضي عند درجات الميل الصغيرة.

د ب ن ٤٥١ إيجار سفن

مشاركات الإيجار بالرحلة - الإيجار الزمني - الأشكال المختلفة لمشاركات الإيجار - مسؤوليات المالك والمستأجر - قواعد الإيجار المتعلقة بالشحن والتفريغ - استراتيجيات ومتطلبات مشاركيات الإيجار- تحليل وبحوث سوق المشاركات. متطلبات سابقة، د ب ن ٣٥٢

د ب ن ٤٥٢ نقل متعدد الوسائط

نظرة تاريخية- تعريف- اتفاقية الأمم المتحدة للنقل متعدد الوسائط عام ١٩٨١م - الجوانب التجارية والقانونية للنظام - وسائط النقل - مفهوم الجسور البرية - التبادل الإلكتروني للبيانات - دور متعدد النقل متعدد الوسائط ومسئوليته - الاتفاقيات الدولية المتعلقة بمرور الحاويات متطلبات سابقة، د ب ن ٣٥٢

د ب ن ٤٥٨ دراسات الجدوى البحرية

دراسات الجدوى وأهميتها، دراسة ومسح السوق، حسابات الطلب، تحليل بيانات الواردات والصادرات و الفجوة التسويقية للمشروع، الدراسة الفنية للمشروع، نوعية الخدمة ومواصفاتها والطاقة الإنتاجية المتوقعة، مراحل تقديم الخدمة، البرنامج الزمني لتنفيذ المشروع، وصف الاحتياجات المادية والبشرية للمشروع، الدراسة المالية للمشروع، التحليل المالي للمشروع، المؤشرات المالية والاقتصادية المستقبلية

د ب ن ٤٦٥ اقتصاديات النقل بالخطوط المنتظمة

نظام المؤتمرات الملاحية - تنظيم المؤتمرات الملاحية - عناصر العرض والطلب - كيفية حساب النوالين - نظام عمل التحالفات - نظم تشغيل محطات الحاويات
متطلبات سابقة، د ب ن ٣٥٢

توصيف مقررات التدريب لمسار الموانئ والنقل البحري

د ب ن ٢٩١ تدريب تعاوني (١)

تدريب ميداني في المحطات التخصصية المختلفة بالميناء (محطات الحاويات - الصب الجاف - المحطات البترولية - المحطات المتخصصة الأخرى مثل محطة الحيوانات الحية) بغرض التعرف على وظائف كل محطة ومكوناتها ونظام عملها.

د ب ن ٣٩١ تدريب تعاوني (٢)

ممارسة عملية في الإدارات المختلفة في كل من الميناء (إدارة الميناء - إدارة الأمن - المراقبة الملاحية - إدارة القطر والإرشاد والأدوات الأخرى التابعة لسلطة الميناء) وكذلك العمل في المحطات التخصصية الأخرى، والشركات الملاحية (الإدارة التجارية - الإدارة المالية - إدارة الأسطول)

توصيف المقررات الاختيارية لمسار الموانئ والنقل البحري

د ب ن ٣٥٠ قانون المعاملات التجارية

الأعمال التجارية ومعياري تميزها، بيان التاجر وبيان التزاماته، الشركات التجارية بأنواعها المختلفة، الأوراق التجارية من حيث شروطها وكيفية التعامل بها، خصائص شركات المساهمة وكيفية إدارتها، الصك التجاري.

د ب ن ٣٥٧ الجغرافيا الاقتصادية

الجغرافيا الاقتصادية و موارد الثروة الطبيعية - البترول وتكوينه - الإحصائيات المتعلقة بكميات البترول - استخراج البترول من البر والبحر - التطور المستقبلي لاستخراج البترول - الأهمية الاقتصادية لمختلف وسائل النقل - الطرق البحرية الرئيسية - القنوات والممرات البحرية في العالم.

د ب م ٤٣٥ تكنولوجيا اعمال ترسانات

مقدمة للترسانات. تاريخ إصلاح وبناء السفن. تخطيط الترسانة وحركة الخامات. إمكانيات الترسانة. مراحل بناء السفينة. تقنيات البناء الحديثة. تقنيات رفع السفن. صيانة وإصلاح البدن. تحضير السفينة قبل الدخول للحوض. تقنيات اللحام والكشف على اللحام. الدهانات البحرية. تجارب البحر والتسليم. الكشوف تحت الماء. المخاطر والحماية.

د ب م ٤٤٥ إدارة المرور البحري

مقدمة تاريخية عن خدمات مرور السفن والمرور البحري، الإصدارات الدولية المتعلقة بخدمات مرور السفن والمرور البحري (اتفاقية FAL)، وظائف خدمات مرور السفن، الاتصالات البحرية المعنية بتسهيل المرور البحري (EDI)،

د ب ن ٤٥٥ إدارة موانئ بترولية

التصميم العام للمحطة - أنواع الصهاريج وتصميمها - خطوط الشحن والمضخات و الأنظمة الخاصة بالمحطة - الرقابة على المخزون - صيانة الصهاريج - التنسيق بين البر والناقلة - الموضوعات البيئية - أنظمة القياس - إجراءات السلامة.

د ب ن ٤٥٦ إدارة السلامة والأمن البحريين

مقدمة عن المدونة الدولية لإدارة السلامة - المدونة الدولية لأمن تسهيلات الميناء والسفينة (ISPS Code) - إطار التطوير الصحيح لتقييم إدارة السلامة ومنع التلوث - الآليات المتاحة دولياً - أثر تطبيق مدونة السلامة الدولية - دور إدارة السلامة لمنع إصابة أو فقد الأرواح - تجنب تعرض البيئة للخطر.

د ب ن ٤٥٧ موضوعات خاصة

موضوعات مختارة تبعاً لما يستجد من تقنيات، قواعد ومعدات تستحدث في صناعة النقل البحري والموانئ.

قسم

الدراسات البحرية

مقررات أساسية اجبارية لمسار الهندسة البحرية

الساعات المعتمدة ٨٩

م	رمز المادة	رقم المقرر	اسم المقرر	عدد الوحدات	الساعات			المتطلب السابق
					نظري	عملي	تدريب	
١	ر	٢٠٢	رياضيات (٢)	٤	٣	-	٢	١١٠ ر
٢	ر	٢٠٣ ر	رياضيات (٣)	٤	٣	-	٢	٢٠٢ ر
٣	ف	٢٨١	فيزياء - عملي	١	-	٣	-	١١٠ ف
٤	همك	١٠٢	الرسم الهندسي	٣	٢	-	٤	-
٥	همك	١٣٠	أساسيات ورش	٢	١	٢	-	١٠٢ همك
٦	هك	٢٠١	البرمجة المحاسبية الهيكلية	٣	٣	-	١	١٠٠ ح
٧	همد	٢٠١	ميكانيكا (١) - استاتيكا	٣	٢	-	٢	١١٠ ف
٨	همد	٢٠٢	مقاومة المواد	٤	٣	٢	-	٢٠١ همد
٩	همق	٢٦١	ديناميكا حرارية	٤	٣	٢	-	١١٠ ف
١٠	همق	٢٩٠	ميكانيكا الموائع	٤	٣	٢	-	٢٠٣ ر
١١	همق	٣٦٠	انتقال حرارة	٣	٢	٢	-	٢٦١ همق
١٢	دب هـ	٢٨١	كيمياء هندسية	٢	٢	٢	-	-
١٣	دب هـ	٢٨٢	ميكانيكا هندسية - ديناميكا	٢	٢	-	٢	٢٠١ همد
١٤	دب هـ	٢٩٠	تدريب قيادي ورياضي	١	-	-	٢	-
١٥	دب هـ	٣٧٠	هندسة كهربية والإلكترونيات	٣	٣	٢	-	٢٠٣ ر
١٦	دب هـ	٣٧١	أساسيات بناء وعمارة السفن	٣	٣	-	٢	-
١٧	دب هـ	٣٨٠	ماكينات كهربية	٢	٢	-	٢	دب هـ ٣٧٠
١٨	دب هـ	٣٨١	عمارة سفن	٣	٣	-	٢	دب هـ ٣٧١
١٩	دب هـ	٣٨٢	هندسة بحرية ((١))	٣	٣	٢	-	-
٢٠	دب هـ	٣٨٣	محركات ديزل بحرية (١)	٣	٣	٢	-	٣٦٠ همق
٢١	دب هـ	٣٩٠	تدريب قيادي ورياضي	١	-	-	٢	-
٢٢	دب هـ	٤٧٠	أجهزة قياس	٢	٢	-	٢	دب هـ ٣٨٠
٢٣	دب هـ	٤٧٢	هندسة بحرية (٢)	٣	٣	٢	-	دب هـ ٣٨٢
٢٤	دب هـ	٤٧٣	محركات ديزل بحرية (٢)	٣	٣	٢	-	دب هـ ٣٨٣
٢٥	دب هـ	٤٨٠	الطاقة الكهربية للسفن	٣	٣	-	٢	دب هـ ٤٧٠
٢٦	دب هـ	٤٨١	تصميم سفن	٣	٣	-	٢	دب هـ ٣٨١
٢٧	دب هـ	٤٨٢	هندسة بحرية (٢)	٣	٣	٢	-	دب هـ ٤٧٢
٢٨	دب هـ	٤٨٣	محركات ديزل بحرية (٢)	٣	٣	٢	-	دب هـ ٤٧٣
٢٩	دب هـ	٥٨٠	تحكم ألي	٣	٣	-	٢	دب هـ ٤٨٠
٣٠	دب هـ	٥٨١	قانون بحري وتأمين	٢	٢	-	-	-
٣١	دب هـ	٥٨٢	تكنولوجيا ترسانات	٣	٣	٢	-	-
٣٢	دب هـ	٥٨٣	مشروع تخرج	٣	-	-	-	-
المجموع				٨٩				

قسم

الدراسات البحرية

المقررات الاختيارية لمسار الهندسة البحرية

المطلوب اختيار ٩ وحدات دراسية من ٣٠ وحدة

م	رمز المادة	رقم المقرر	اسم المقرر	الساعات المعتمدة	الساعات			المتطلب السابق
					نظري	عملي	تدريب	
١	د ب هـ	٢٨٤	علوم مواد	٢	٢	٢	-	
٢	د ب هـ	٤٧١	محطات الدفع البخارية	٢	٢	-	٢	ChE332
٣	د ب هـ	٤٨٤	تبريد وتكييف	٢	٢	-	٢	-
٤	د ب هـ	٤٨٥	تصميم إنشائي للسفن	٢	٢	-	٢	د ب هـ ٢٧١
٥	د ب هـ	٥٨٤	تصميم آلات	٢	٢	-	-	هـ مد ٢٠٢
٦	د ب هـ	٥٨٥	إدارة وقيادة	٢	٢	-	-	-
٧	د ب هـ	٥٨٦	صيانة مخططة	٢	٢	-	-	-
٨	د ب هـ	٥٨٧	تريينات غازية	٢	٢	-	٢	د ب هـ ٤٧١
٩	د ب هـ	٥٨٨	مقدمة منصات	٢	٢	-	-	-
١٠	د ب هـ	٥٨٩	موضوعات خاصة	٢	٢	-	-	-
المجموع				٣٠				

مقررات التدريب لمسار الهندسة البحرية

م	رمز المقرر	رقم المقرر	اسم المقرر	الساعات المعتمدة	الساعات			المتطلب السابق
					نظري	عملي	تدريب	
١	د ب هـ	٢٩١	تدريب عملي صيفي	٢	-	-	٢	-
٢	د ب هـ	٥٩٠	تدريب بحري على ظهر السفن لمدة ستة أشهر	٦	-	-	٦	د ب هـ ٤٨٠ د ب هـ ٤٨٢ د ب هـ ٤٨٣ د ب م ٢٢٠
المجموع				٨				

د ب هـ ٢٩٠ تدريب رياضي وقيادي

تطبيقات المبادئ الأساسية الخاصة بتنمية الالتزام وتحمل المسؤولية والانضباط والطاعة - تنمية المهارات القيادية ومهارات العمل الجماعي للعمل بروح الفريق على متن السفينة - رفع كفاءة المستوى البدني للطلاب - تعلم التقنيات المختلفة لرياضة السباحة.

د ب هـ ٣٧٠ هندسة كهربية وإلكترونيات

الدوائر الكهربائية، الدوائر الأساسية، المغناطيسية والكهرومغناطيسية، التيار المتردد، تناظر التيار المستمر والمتردد، الأجهزة الإلكترونية. متطلبات سابقة، ر ٢٠٢

د ب هـ ٣٧١ أساسيات بناء وعمارة السفن

بناء السفينة، قطاعات الصلب القياسية، أنظمة التدعيم، بناء القاع المزدوج، جناح التوازن، القواطع، منشأ المقدمة، منشأ المؤخرة، الترتيبات العامة لسفينة بضائع عامة وناقلة بترول وسفينة صب وسفينة حاويات وسفينة دحرجة وسفينة ركاب، هيئات التصنيف ودورها في تصميم وبناء وتشغيل السفن متطلبات سابقة، ع ب ك ٢٠٢

توصيف المقررات

د ب هـ ٢٨١ كيمياء هندسية

التفاعلات والخلايا، السلسلة الكهروكيميائية، نظرية التآكل، أنواع التآكل، الحماية الكاثودية، الخواص الفيزيائية والكيميائية للوقود السائل، احتراق الوقود، الغرض من التزيت، أنواع الزيوت، تحليل الزيوت والغازات الطبيعية، طبيعة الشوائب في الماء، معالجة وتحليل الماء.

د ب هـ ٢٨٢ ميكانيكا هندسية - ديناميكا

حركة وتحليل قوى الجزيئات والأجسام الجسيمة، الحركة الخطية والحركة المنحنية، الحلول القياسية والمتجهية للسرعات النسيبية الخطية وللتسارع، عزم القصور الذاتي، طاقة الحركة، ديناميكا الحركة والدوران، العمل والطاقة، الحفاظ على الطاقة، تطبيقات على الدفع وكمية الحركة لمكونات المنظومات الهندسية.

د ب هـ ٣٨٠ ماكينات كهربية

الدوائر المغناطيسية، تحويل الطاقة الكهربية، مولد التيار المستمر البسيط و أنواعه ، معادلة القوة الدافعة الكهربية، خصائص المولد المولدات الكهربائية ، المحولات: الأنواع والتركيب والدوائر المكافئة، إختبارات تحديد الكفاءة وتنظيم الجهد، محرك الحث المغناطيسى متطلبات سابقة، د ب هـ ٣٧٠

د ب هـ ٣٨١ عمارة سفن

تأثير السطح الحر، الإلتزان العرضى للسفن مع درجات الميل الكبرى، متطلبات المنظمة البحرية الدولية بالنسبة لمعايير الإلتزان ، الدفع الإحتياطي، الحد الحر والدفع الإحتياطي، منحنيات الإلتزان الساكن، زاوية لول، الميل العرضى الساكن ، الإلتزان فى حالة التلف ، وضع التعادل بعد الإغراق، الميل الطولى، مركبات مقاومة السفينة وقدرة الدفع، نظرية السطح الإنسيابي ثنائى الأبعاد، نظرية الرفاص. متطلبات سابقة، د ب هـ ٣٧١

د ب هـ ٣٨٢ الهندسة البحرية (١)

المصطلحات المستخدمة فى حيز غرفة المحركات وأسماء المكائن والمعدات، مبادئ تشغيل محطات القوى البحرية، الآلات المساعدة للسفينة، نقل القدرة الميكانيكى للأحمال البحرية، كرسى الدفع، إنبوب المؤخر (الجلية الخلفية)، الأنواع المختلفة للمضخات، المبادلات الحرارية، تداول الوقود والزيت.

د ب هـ ٣٨٣ محركات ديزل بحرية (١)

لمحركات الديزل الثنائية والرباعية، دورات التشغيل، أجزاء محركات الديزل، الشحن والكسح ومنظومة العادم، الشحن الجبرى و الشاحن التوربيني، الوقود البحرى وأنظمة حقن الوقود، تحضير المحرك للتشغيل، طرق بدء وعكس الحركة، عملية تشغيل محركات الديزل، منظومات التبريد والتزييت. متطلبات سابقة، هـ مق ٣٦٠

د ب هـ ٣٩٠ تدريب رياضي وقيادي

تطبيقات المبادئ الأساسية الخاصة بتنمية الالتزام وتحمل المسؤولية والانضباط والطاعة - تنمية المهارات القيادية ومهارات العمل الجماعي للعمل بروح الفريق على متن السفينة - رفع كفاءة المستوى البدني للطلاب - تعلم التقنيات المختلفة لرياضة السباحة

د ب هـ ٤٧٠ أجهزة قياس

أجهزة القياس فى عمليات المراقبة، أجهزة القياس فى عمليات القياس: الضغط ودرجة الحرارة والتدفق والمستوى والحركة، أجهزة القياس . قياس الكميات الكهربائية: الأميتر، الفولتميتر، الوات ميتر والميجر، أجهزة القياس فى مكونات التحكم. المقارنات والحساسات ومحولات الطاقة والمكبرات والمشغلات. متطلبات سابقة، د ب هـ ٣٨٠

د ب هـ ٤٧٢ هندسة بحرية (٢)

غلايات مواسير اللمب المساعدة، منظومات مواسير السفينة، تخزين ونقل الوقود، منظومات التصريف والصابورة، المضخات الطاردة المركزية والمضخات موجبة الإزاحة وصيانتهم، الحشو العادى والحشو الميكانيكى، منظومة الهيدروفور للمياه العذبة و المالحه، أنواع كراسى التحميل، عمليات الفصل والترشيح، منقى مياة الصابورة من الزيت. متطلبات سابقة، د ب هـ ٣٨٢

د ب هـ ٤٧٣ محركات ديزل بحرية (٢)

محطات الدفع بالديزل، تطبيقات محركات الديزل ، محركات الديزل منخفضة السرعة ذات الدفع المباشر، متوسطة السرعة وعالية السرعة ذات نظام التعشيق، عملية الإحتراق فى محركات الديزل وخبطة الديزل، الحاكم، التحكم فى السرعة، معالجة الوقود الثقيل، أنظمة استعادة الحرارة المفقودة، التحكم فى انبعاثات العادم. متطلبات سابقة، د ب هـ ٣٨٢

د ب هـ ٤٨٠ الطاقة الكهربية للسفن

لوحات المفاتيح البحرية: الرئيسية والطوارئ، المكونات، منظومات مصادر القدرة، توليد القدرة الكهربية فى السفينة ونظم توزيع التيار المستمر والمتردد، أنواع البطاريات وطرق توصيلها، الحماية: العناصر والتطبيقات، إجراءات الصيانة والإصلاح، منظومة الطاقة الكهربية، المحركات الكهربية ذات التيار المتردد والمستمر، المتحكمات وأدوات الأمان، التشغيل والصيانة والإصلاح. متطلبات سابقة، د ب هـ ٤٧٠

د ب هـ ٤٨١ تصميم سفن

ملاحم التصميم للوحدات البحرية المختلفة. مبادئ تصميم السفن. الحساب المبدئى للإزاحة. الحساب المبدئى للأبعاد الرئيسية. تصميم شكل بدن سفينة. الحسابات المبدئية للوزن. الإلتزان فى تصميم السفينة. تصميم البدن باستخدام برنامج كمبيوتر. إستهلاك الوقود. مواصفات السفينة وعقود البناء. متطلبات سابقة، د ب هـ ٣٨١

د ب هـ ٤٨٢ هندسة بحرية (٣)

بناء وتشغيل الأنظمة والأجهزة الهيدروليكية المستخدمة على ظهر السفن ، توافق المحرك مع الرفاص، تصميم وإستقامة الأعمدة، صمامات التحكم اليدوية والآلية، أنظمة مراقبة الحالة، محطات معالجة الماء العذب والماء الآسن ومياه المجارى، إنتاج الماء العذب. متطلبات سابقة، د ب هـ ٤٧٢

د ب هـ ٤٨٣ محركات ديزل بحرية (٣)

صيانة محركات الديزل، إجراءات حل أجزاء محرك الديزل، الكشف والتجميع ، عمود الحديبات ودافع عمود الحديبات، صندوق الحشو، المنزلة، نظام الديزل الكهربائى، آخر التطورات فى محركات الديزل البحرية، تخطيط غرفة محرك الديزل فى السفن الحديثة، أنظمة تشخيص الأعطال ومراقبة حالة المحرك، إصلاح محركات الديزل. متطلبات سابقة، د ب هـ ٤٧٣

د ب هـ ٥٨٠ تحكم آلي

التحكم الآلى ، أنظمة ودوائر التحكم المتكاملة والمفتوحة، التمثيل الهيكلى والدالة التمثيلية للمنظومة، تحديد المنظومة وتمثيلها، الاستجابة الانتقالية وتصميم التحكم وضبطه، لوحة التحكم الرئيسية فى الأنظمة البحرية: المكونات وأنظمة مصادر القدرة والمولدات والمنظومة الكهربية المساعدة ونظام التوجيه ومصدر الطوارئ للقدرة الكهربية، عمليات البدء والتحكم للمحركات الكهربية، توثيق بيانات تشغيل المنظومة، تصميم وتحكم وفحص أنظمة التحكم البحرية. متطلبات سابقة، د ب هـ ٤٨٠

الدراسات البحرية

د ب ه ٥٨٢ تكنولوجيا ترسانات

مقدمة للترسانات، تاريخ إصلاح وبناء السفن، تخطيط الترسانة وحركة الخامات، إمكانيات الترسانة، مراحل بناء السفينة، تقنيات البناء الحديثة ، تقنيات رفع السفن، صيانة وإصلاح البدن، تحضير السفينة قبل الدخول للحوض، تقنيات اللحام والكشف على اللحام، الدهانات البحرية، تجارب البحر والتسليم، الكشف تحت الماء، المخاطر والحماية، حسابات تكاليف الصيانة.

د ب ه ٥٨١ قانون بحري وتأمين

القانون البحري، النظام القضائي، تسجيل السفينة وجنسيته، الإنقاذ، القانون البحري الدولي، إتفاقيات المنظمة البحرية الدولية، الشهادات والوثائق الأخرى المطلوبة على ظهر السفن والمحددة بالإتفاقيات الدولية، الإتفاقية الدولية لخطوط الشحن، الإتفاقية الدولية لسلامة الأرواح في البحر، الإتفاقية الدولية لمنع التلوث الناتج عن السفن، قواعد منظمة الصحة الدولية، المسؤوليات المرتبطة بسلامة السفن أو الركاب أو اطقم التشغيل أو البضائع، التشريع الخاص بالملكة، تحديد المسؤوليات، ضامن البحري، التأمين البحري، تعويض الانقاذ و التصادم.

د ب ه ٥٨٣ مشروع التخرج

يقوم طالب (أو أكثر) تحت إشراف القسم بالإضافة إلى متعاون من الصناعة، تنفيذ مشروع بحثي على أحد الموضوعات المعتمدة من مجلس القسم تسجيل النتائج وتحليل البيانات وإخراجها على هيئة تقرير ثم تعرض المشاريع للتحكيم.

توصيف المقررات الاختيارية لمسار الهندسة البحرية

د ب ه ٣٨٤ علوم المواد

التصنيف الحديث للمواد الهندسية، الترابط الذري، البناء البلوري والكثافة، الخواص الميكانيكية للمواد، الاختبارات المتلفة للمواد، الكلال، الاختبارات غير المتلفة للمواد، اتزان الأطوار، مخطط الاتزان في السبائك ثنائية الأنظمة، منحني الاتزان للحديد والكربون، المعالجة الحرارية للصلب.

د ب ه ٤٧١ محطات الدفع البخارية

الوقود الحجري الغلاية البخارية، ألتزان الحراري، التركيبات الداخلية وطرق تدفق المائع، تنفيذ الغلاية بالماء، أنظمة التحكم فيها، محركات البخار، الكشف على مستوى الماء في غلايات البخار والإجراءات في حالة الإنخفاض غير الإعتيادي للماء، تحديد موقع العيوب الشائعة في غرفة الغلاية والإجراءات لمنع الضرر. متطلبات سابقة، MEP ٣٦٠

د ب ه ٤٨٤ تبريد وتكييف

التبريد ومبادئ التكييف وأجهزتها، التبريد ومنظومة إنضغاط البخار البسيطة، منظومة إنضغاط البخار المركبة، حسابات السعة والأبعاد وإحتياجات الطاقة لدائرة التبريد، مكونات دائرة التبريد، الأنواع المختلفة لوسائط التبريد، حسابات حمل التبريد، مخطط السيتروميتر، عمليات السيتروميتر، التكييف في الصيف والشتاء.

د ب ه ٤٨٥ تصميم إنشائي للسفن

الإجهادات الإنشائية للسفن، تفاصيل القطاع العرضي لعدد من السفن المختلفة، قواعد هيئات الإشراف الخاصة بالمتانة، تصميم إنشائي للسفينة، حسابات متانة السفن، حسابات الحمولة، خطوط الشحن وعلامات الغامس، نظرية عمل وبناء الدقة. متطلبات سابقة، د ب ه ٣٧١

د ب ه ٥٨٤ تصميم آلات

تصميم الآلات، الأعمدة الرأسية، معايير إنهاء الأعمدة، تصميم الإسطوانات، أعمدة نقل الحركة، تصميمها، تصميم التروس والتروس الحلزونية، إنهاء الكلال، تصميم اليايات، المكابح والفواصل، وسائل الربط، العناصر المرنة للمكينات، نقل القدرة.

د ب ه ٥٨٥ إدارة وقيادة

الإدارة وأنواعها، إدارة الجودة الشاملة، الجودة البحرية، إدارة الموارد البشرية، الإتصال، المسؤولية وأخلاقيات المهنة، إدارة الأفراد والهيكل الإداري والتدريب على ظهر السفن. القيادة، السمات الشخصية ومهارات الإدارة، التواصل والإيجاز، الإستراتيجية قصيرة المدى، التقييم واتخاذ القرارات، مواجهة التحدي وردود الأفعال، السلطة وتبعاتها، عبء العمل، الخطأ البشري، القيادة في الأزمات.

د ب ه ٥٨٦ صيانة مخططة

تعريف مصطلح الصيانة، أنواع عمليات الصيانة (صيانة وقائية وتبؤية)، الإعتمادية والإتاحة، تكلفة دورة الحياة، التحكم في التكلفة، مراقبة الحالة، طرق تقرير الإستراتيجية المثالية للصيانة، المتطلبات التنظيمية، وظائف الإدارة، أنظمة إدارة الصيانة، إدارة قطع الغيار، قياس الإهتزازات.

د ب ه ٥٨٧ تربيينات غازية

التربيينات الغازية في المجال البحري. مواصفاتها. نظرية عمل والمبادئ الأولية لها. حساباتها. طرق التحكم. تروس تخفيض السرعة. الأعمدة. بناء وصيانة وتشغيل التربيينات الغازية. بناء وصيانة وتشغيل وحدة تزييتها. بناء وصيانة وتشغيل وحدة الهواء وقاعدة ومكونات التربيينات الغازية. المتطلبات التنظيمية لضبط مهمات الأمان. فحص واختبارات منظومة التربيينات الغازية. متطلبات سابقة، د ب ه ٤٧١

د ب ه ٥٨٨ مقدمة للمنصات النائية عن الشواطئ

التقيب البعيد عن الشاطئ، أنواع المنصات النائية عن الشاطئ، تصنيف الأحمال، تقنية استخراج البترول والغاز، تقنية الإنتاج (حاويات الضغط، معالجة الغازات، معالجة البترول)، متطلبات السلامة لتجهيزات المنصات النائية عن الشواطئ.

د ب ه ٥٨٩ موضوعات خاصة

يتوقف محتوى المقرر على الموضوعات المختارة تبعاً لما يستجد من تقنيات، قواعد ومعدات تستحدث في صناعة النقل البحري والعمل على متن السفن.

توصيف مقررات التدريب لمسار الهندسة البحرية

د ب ه ٣٩١ تدريب عملي صيفي

التدريب اما في الصناعة و تصنيع أجزاء من بدن السفينة وقطاعاتها وتجهيزاتها، التشغيل العملي للمحرك الرئيسي أو المحركات المساعدة. يقدم الطلاب تقريراً حول إنجازهم أو تشغيل محطات الديزل التي تعمل بالوقود الثقيل، تقنيات إدارة فريق العمل بالمحرك بلاستفادة من المحاكاة كأداة تعليمية لتدريب الطلاب على التواصل فيما بينهم وحل المشاكل وهم تحت ضغط.

د ب ه ٥٩٠ تدريب بحري

حالات طوارئ مثل الحريق، مناورة ترك السفينة، والإنقاذ. العمل كمشرف. متطلبات سابقة، د ب ه ٤٨٠ - د ب ه ٤٨٢ - د ب ه ٤٨٣

قسم

الدراسات البحرية

شاه أسعد عالم

ربان أعالي البحار
تشغيل ناقلات البترول
٢٠٠٥ مراكبتن البحري موميبي الهند
ashah@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/ashah

محمود السيد البواب

الملاحة الساحلية والسلامة البحرية
٢٠٠١ الجامعة البحرية الدولية مالو السويد
malbawab@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/malbawab

عصام عزت البكل

بناء سفن
٢٠٠٣ الأكاديمية العربية للعلوم والتقنية مصر
eelbakl@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/eelbakl

المحاضرون

أحمد الأنوسي

السلامة البحرية
٢٠٠٤ الأكاديمية العربية للعلوم والتقنية الاسكندرية
مصر

الحسن مصطفى لمديني

المساحة البحرية تصنيف
١٩٩٥ المعهد الادروغرافي والكاتوغرافي أقاديس
اسبانيا

حسام حسين عثمان

مناورة السفن
٢٠٠٣ جامعة نيويورك امريكا
hhothman@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/hhothman

أعضاء هيئة التدريس بالقسم

الأساتذة

جمال صابر الفقي

مساحة وجيوديسيا
١٩٩٨ جامعة طوكيو اليابان
gelfiky@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/gelfiky

الأساتذة المساعدون

أشرف محمد شعراوي

مساحة جوية وتصوير جوي
٢٠٠٤ جامعة عين شمس مصر
asharawi@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/asharawi

أكرم أكرم العنتبلي

موائئ
٢٠٠٤ الأكاديمية العربية للعلوم والتقنية والنقل
البحري مصر
aelentably@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/aelentably



قسم الفيزياء البحرية

اتصالات القسم

جهة الاتصال: رئيس القسم
ت: ٦٩٥٢٣٧١ تحويلة: ٦٨٠٣٥ ف: ٦٩٥٢٣٦٤ تحويلة: ٦٨٠٣٥
ms.mp@kau.edu.sa

النشأة

تم إنشاء قسم الفيزياء البحرية بقرار المجلس الأعلى للجامعة رقم (٢) في ٦ رجب ١٣٩٨ هـ الموافق ١٢ يونيو ١٩٧٨ م.

مقررات القسم التخصصية

الساعات المعتمدة ١٨ وحدة

م	رمز المقرر	رقم المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات		المتطلبات السابقة
				المعتمدة	عدد الوحدات	
				نظري	عملي	
١	ض ثر	٢٠١	جيولوجيا عامة	٤	٢	-
٢	ع ب ك	٢٠١ ع	مقدمة في التلوث البحري	٢	-	-
٣	ع ب ك	٢٠٢	ديناميكية الأنظمة البيئية البحرية	٢	-	ع ب ٢٠١
٤	ب ك	٢٠٣	بيوجيوكيمياء بحرية	٢	-	ع ب ٢٠١
٥	ع ب ك	٢٠٤	معالجة البيانات الأقيانوغرافية	٢	٢	ح ١٠٠
٦	ع ب ك	٢٠٥	مقدمة في الاستشعار عن بعد في البيئة البحرية	٢	-	-
٧	ع ب ك	٢٠٦	مقدمة في الإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية	٢	-	ع ب ٢٠١
٨	ع ب ك	٢٠٧	تدريب حقل وتعاوني	٢	٢	-
المجموع				١٨		

مقررات أساسية إجبارية

الساعات المعتمدة : ٤٧

م	رمز المقرر	رقم المقرر	اسم المقرر	الساعات			المتطلبات السابقة
				المعتمدة	نظري	معمل عملي	
١	ف ب	٢٢٥	أرصاد بحرية	٣	٢	٢	ع ب ٢٠١ + ف ١١٠
٢	ف ب	٢٢٦	الخصائص الفيزيائية لياه المحيطات	٣	٢	٢	ع ب ٢٠١ + ف ١١٠
٣	ف ب	٢٢٧	التفاعل بين البحر والجو	٣	٢	٢	ع ب ٢٢٥ + ف ٢٠٢
٤	ف ب	٢٢٨	دوارن مياه المحيطات	٣	٢	٢	ع ب ٢٢٦ + ف ١٠٢
٥	ف ب	٤٣٠	علوم بحار ديناميكية (١)	٣	٢	٢	ع ب ٢٢٨ + ف ٢٠٢
٦	ف ب	٤٣١	الأمواج والمد والجزر	٣	٢	٢	ع ب ٢٠٢ + ف ٢٠٣
٧	ف ب	٤٣٢	الفيزياء البحرية للبحار المجاورة	٢	٢		ف ب ٢٢٨
٨	ف ب	٤٣٣	العمليات الفيزيائية بالقرب من الساحل	٢	٢		ف ب ٤٣١
٩	ف ب	٤٣٤	علوم بحار ديناميكية (٢)	٣	٢	٢	ف ب ٤٣٠
١٠	ف ب	٤٩٩	مشروع بحث	٤	٤		
١١	ف	٢٠٣	فيزياء عامة (٣)	٤			ف ١١٠ + ر ١١٠
١٢	ر	٢٠٢	تفاضل وتكامل (٢)	٤			ر ١١٠
١٣	ر	٢٠٣	تفاضل وتكامل (٢)	٤			ر ٢٠٢
المجموع				٤٧	٢٢	٣١	

توصيف المقررات الاجبارية لقسم الفيزياء البحرية

ف ب ٣٣٥ أرساد بحرية

الغلاف الجوي، العناصر الجوية (الحرارة، الضغط، الرطوبة، سرعة الرياح)، الإشعاعات، ميزانية الحرارة للغلاف الجوي، الدورة الهيدرولوجية، العمليات الذاتية، إستقرارية الغلاف الجوي، الرياح الجيوسترفية والتدرجية، الظروف الجوية السائدة فوق المحيطات.

متطلبات سابقة، ف ١١٠ + ع ب ٢٠١

ف ب ٣٣٦ الخصائص الفيزيائية لمياه المحيطات

مقدمة عامة - التوزيعات النمطية (الرأسية والأفقية والزمنية) لبعض خصائص المياه الفيزيائية في المحيطات، حركات المياه الأفقية والرأسية الناجمة عن اختلاف توزيع الخصائص الفيزيائية (التيارات الجيوسترفية، الدوران المحراري في المحيطات)، الكتل المائية الرئيسية في المحيطات، منحنى الحرارة-الملوحة واستخداماته في تحديد منشأ وخصائص ونسب مزج الكتل المائية المختلفة.

متطلبات سابقة، ف ١١٠ + ع ب ٢٠١

ف ب ٣٣٧ التفاعل بين البحر والجو

الخصائص العامة لسطح البحر، خصائص الطبقة الحدية الكوكبية الجوية، إجهاد الرياح، معامل الجر - انتقال الطاقة والزخم - معادلة ميزانية الحرارة - الدفع الحراري بالتوصيل - الاستقرار وعدم الاستقرار، التبخر، طاقة الإشعاعات الطويلة والقصيرة الموجة، المعادلات التجريبية لحساب ميزانية الطاقة الحرارية، الاتزان الحراري محلياً وعالمياً

متطلبات سابقة، ر ٢٠٢ + ف ب ٢٣٥

ف ب ٣٣٨ دوران مياه المحيطات

الدوران العام للغلاف الجوي وعلاقته بدوران المياه السطحية في المحيطات، طبقة إكمان، نظم التيارات الرئيسية الناجمة بفعل الرياح في محيطات العالم، التدويم وتعاطم شدة التيارات عند الحدود الغربية (الشرقية) للمحيطات، التقاء وافتراق المياه السطحية للمحيطات وما ينتج عنه من صعود وهبوط للمياه، صعود المياه في المناطق الساحلية.

متطلبات سابقة، ر ١٠٢ + ف ب ٣٣٦

ف ب ٤٣٠ علوم بحار ديناميكية (١)

أساسيات ديناميكا الموائع الجيوفيزيائية: مقدمة، قوة كوريوليس، المعادلات الحاكمة، تأثيرات الدوران: الإنسيابات الجيوسترفية وحركية التدويم، طبقة إكمان، الأمواج الخطية الباروتروبيكية، عدم الإستقرارية الباروتروبيكي، دوران المياه بنطاق واسع، تأثيرات التراصف: التراصف، الأمواج الداخلية، الاضطراب في الموائع المتراصفة.

متطلبات سابقة، ر ٢٠٢ + ف ب ٣٣٨

ف ب ٤٣١ الأمواج والمد والجزر

الأمواج، تصنيفها، الأمواج الناجمة بفعل الرياح، الشكل الموجي في المياه العميقة والضحلة، تفرق الأمواج وسرعة المجموعة، طاقة الأمواج، تأثيرات توهن الأمواج، التكرس، الإحتكاك، الزبد، تأثيرات تحورات الأمواج، الاضمحلال، الانكسار، الحيود، الانعكاس، الأمواج ذات الخصائص غير الاعتيادية، المد والجزر: القوى المولدة لهما، النظرية الديناميكية، المركبات، و التيارات، والقدرة المدية.

متطلبات سابقة، ر ٢٠٢ + ف ب ٢٠٢

توصيف مقررات الأقسام التخصصية

ع ب ٣٠١ مقدمة في التلوث البحري

تعريف التلوث ودراسة أنواع الملوثات البحرية بحيث تشمل نبذة مختصرة عن: مصادرها ومصيرها، الإدارة والتحكم، تأثيرها على الكائنات والأحياء البحرية وأخطارها على الإنسان.

ع ب ك ٣٠٢ ديناميكية الأنظمة البيئية البحرية

التغيرات في التركيب الفيزيائي لعمود- ميكانيكية الازدهار الربيعي للهائمات النباتية - تأثيرات الطبقة الحدية المائية على الهائمات النباتية و الحيوانات وأحياء القاع - ظاهرة الانبثاق الشاطئية- الأمواج الداخلية- الأهمية الحيوية للجيئات المائية بأنواعها - الحركة الدورانية للمياه الناجمة بفعل الرياح ودورها في توزيع الإنتاجية الحيوية في المحيطات - التغيرات في الحركة الدورانية - الأهمية الحيوية للدوران المحراري العميق والمضخة البيولوجية في المحيطات.

متطلبات سابقة، ع ب ٢٠١

ع ب ك ٣٠٣ بيوجيوكيمياء بحرية

الدورة البيوجيوكيميائية - نظريات لتبرير ثبات التركيب الكيميائي لمياه البحار والمحيطات - التغيرات علي الأسطح الفاصلة: المحيط/الأرض - المحيط/ الغلاف الجوي - الرواسب/المياه - الأحياء/ المياه - العناصر المحددة للنمو الحيوي وتوزيعاتها - التداخل بين الكربون والأكسجين والكبريت.

متطلبات سابقة، ع ب ٢٠١

ع ب ك ٣٠٤ معالجة البيانات الأوقيانوغرافية

إدخال البيانات وتخزينها واسترجاعها - طرق التمثيل البياني واستخداماتها في تفسير البيانات - أنواع أخطاء البيانات وطرق تصحيحها وإزالتها - طرق ملأ الفراغات ما بين البيانات - القيم الإحصائية الأساسية - الانحدار الخطي والارتباط - مبادئ البرمجة.

متطلبات سابقة، ح ١٠٠

ع ب ك ٣٠٥ مقدمة في الإستشعار عن بعد في البيئة البحرية

مبدأ الاستشعار عن بعد، تاريخ الاستشعار عن بعد، فيزياء الاستشعار عن بعد، نظام منصات الأقمار الصناعية، تقنية مجسات الأقمار الصناعية، معالجة صور الأقمار الصناعية، الأقمار الصناعية ذات التطبيقات البحرية.

ع ب ك ٣٠٦ مقدمة في الإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية

تفهم بيئة المناطق الساحلية - الدور الاقتصادي للمناطق الساحلية - الضغوط على المناطق الساحلية - التغيرات في المناطق الساحلية الناجمة بفعل الإنسان - تقدير ردود الفعل في المناطق الساحلية - الحاجة الملحة والفاضة المرجوة للإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية - تخطيط المناطق الساحلية بحساسية بيئية - التنمية المستدامة للساحل

ع ب ك ٣٠٧ تدريب حقلي وتعاوني

خصوصية العمل على السفن العلمية - تحديد أهداف الدراسة الحقلية - تحديد أبعاد منطقة الدراسة وتوزيع المحطات فيها - اختيار الأجهزة المناسبة ذات المواصفات المناسبة - اختيار أفضل السبل لنقل الأجهزة لمنطقة الدراسة - المتطلبات الأساسية لجمع البيانات وعلاقتها بالأبعاد المكانية والزمنية للظواهر المقاسة في حقل الدراسة.

الساحلية بحساسية بيئية - التنمية المستدامة للساحل.
متطلبات سابقة، ع ب ٢٠١

د ب س ٢٢٠ أساسيات المساحة

القياسات المساحية، قياس الزوايا باستخدام آلة السدس والمحطة المتكاملة، ضبط الزوايا، قياس المسافات بالشرط، القياس التاكوميترى، القياس الإلكتروني للزوايا والمسافات باستخدام المحطة المتكاملة وأجهزة القياس بدون عاكس، التريفرسات نظم الإحداثيات، العلاقات الجيومترية للنقط، الميزانيات العادية والمثلثية والباروميترية، تأثير الانحناء والانكسار، شبكات التحكم الجيودسية.
متطلبات سابقة، ر ١٠١

أ ب ٣٢٥ أسس سباحة وغوص

المعدات الأساسية - الأذن والجيوب الأنفية - الدورة الدموية والتنفس - الاختناق والغرق - الإجهاد الملابس الواقية - المعدات المساعدة وأجهزة النجاة - طبيعة الغازات - قاعدة أرشميدس - قواعد اسطوانة الهوائية - ملابس النجاة ومعدات الطفو - الانفجار الرئوي والصعود الطارئ - حالة إزالة الضغط وارتقاؤها - التخدير النتروجين - التسمم بثاني وأول أكسيد الكربون - التسمم الأكسجيني.

أعضاء هيئة التدريس بالقسم

أسماء الأساتذة

فضل أحمد شودي

التيارات البحرية
١٩٧٨ جامعة ليفربول بريطانيا
faali@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/faali

الأساتذة المشاركون

علاء محمد البركاتي

النمذجة الرياضية في علوم البحار
٢٠٠٠ جامعة ليفربول بريطانيا
aalbarakati@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/aalbarakati

الأساتذة المساعدون

خالد محمد الزبير

الأمواج البحرية
٢٠٠٧ جامعة ماين امريكا
kzubier@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/kzubier

عبدالله محمد الصبحي

استشعار عن بعد
٢٠٠٧ فلوريدا للتقنية لمبورن امريكا
amalsubhi@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/amalsubhi

محمد أيوب راضي

المد والجزر
١٩٩٧ جامعة كيبيك كندا
mrady@kau.edu.sa
www.kau.edu.sa/mrady

ف ب ٤٣٢ الفيزياء البحرية للبحار المجاورة

تاريخ الاستكشافات العلمية في المنطقة، الظروف المناخية السائدة، الدوران الموسمي للرياح والتيارات، التبادل المائي ما بين البحر الأحمر وخليج عدن، التبادل المائي ما بين الخليج العربي وخليج عمان، دوران المياه السطحي والتحت سطحي ببحر العرب وعلاقته بدوران المياه في المحيط الهندي، توزيع وتغير الخصائص الفيزيائية، تغيرات منسوب سطح البحر.
متطلبات سابقة، ف ب ٣٢٨

ف ب ٤٣٣ العمليات الفيزيائية بالقرب من الساحل

العوامل الفيزيائية المتحركة في حركة الرواسب، تصنيف المنطقة الشاطئية، حركات الرواسب بواسطة التيارات والأمواج، التيارات المحاذية للساحل والتيارات الشقية، انتقال الرواسب في المسطحات المدية، حركة المياه في مصبات الأنهار وتأثيراتها على انتقال الرواسب.
متطلبات سابقة، ف ب ٤٣١

ف ب ٤٣٤ علوم بحار ديناميكية (٢)

النماذج الطبقيّة، حركية الإنسيابات الترافضية الجيوستروفية، ظاهرة صعود المياه، حركية الأنسيابات الشبه جيوستروفية، عدم الإستقرارية الباروكلينيكي، الجبهات، الإنثاقات، الدوامات.
متطلبات سابقة، ف ب ٤٣٠

ف ب ٤٩٩ مشروع بحث

يقوم الطالب تحت إشراف أحد أعضاء هيئة التدريس بالقسم بإجراء بحث علمي لدراسة إحدى الظواهر الفيزيائية البحرية من خلال جمع البيانات اللازمة وتحليلها وتفسير النتائج على ضوء الدراسات السابقة. يعرض الطالب البحث والنتائج التي توصل إليها في محاضرة وتقوم لجنة من أعضاء هيئة التدريس بمناقشة الطالب وتقييمه.

توصيف مقررات المواد الاختيارية

ف ب ٤٣٥ الاستشعار عن بعد في الفيزياء البحرية

مبدأ الاستشعار عن بعد، تاريخ الاستشعار عن بعد، فيزياء الاستشعار عن بعد، نظام منصات الأقمار الصناعية، تقنية مجسات الأقمار الصناعية، معالجة صور الأقمار الصناعية، الأقمار الصناعية ذات التطبيقات البحرية.
متطلبات سابقة، ف ب ٢٠٢ + ف ب ٣٢٨

ف ب ٤٣٦ نمذجة الديناميكا البحرية

أساسيات النمذجة، نماذج المناطق الساحلية، نماذج دوران مياه المحيطات، نماذج الأمواج، نماذج المد والجزر، نماذج انتشار الملوثات، نماذج للبحر الأحمر وللخليج العربي.
متطلبات سابقة، ر ٢٠٤ + ف ب ٤٣٣

ف ب ٤٣٨ موضوعات خاصة في الفيزياء البحرية

دراسة ظاهرة من الظواهر الفيزيائية الحادثة في البحار والمحيطات الإطلاع على أحدث التقنيات المستخدمة في مجال قياس المتغيرات الفيزيائية في البحار والمحيطات وتطبيق ما هو جديد من طرق معالجة وتحليل بيانات الفيزياء البحرية. الدور الهام الذي تلعبه أنظمة المراقبة المستمرة وأنظمة التنبؤ المستمر، في البحار والمحيطات، على المستويين الإقليمي والعالمي.
متطلبات سابقة، ر ١٠١

ف ب ٤٤٠ الإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية

تفهم بيئة المناطق الساحلية - الدور الاقتصادي للمناطق الساحلية - الضغوط على المناطق الساحلية - التغيرات في المناطق الساحلية الناجمة بفعل الإنسان - تقدير ردود الفعل في المناطق الساحلية - الحاجة الملحة والفاضة المرجوة للإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية - تخطيط المناطق

قسم

الكيمياء البحرية

اتصالات القسم

جهة الاتصال: رئيس القسم

ت: ٦٩٥٢٣٧١ تحويلة: ٦٨٠٣٥ ف: ٦٩٥٢٣٦٤ تحويلة: ٦٨٠٣٥

ms.mc@kau.edu.sa

النشأة

عام ١٩٨١م.

مقررات القسم الأساسية

الساعات المعتمدة : ١٨

م	رمز المقرر	رقم المقرر	اسم المقرر	عدد الساعات		المتطلبات السابقة
				المعتمدة	عدد الوحدات	
				نظري	عملي	
١	ض ثر	٢٠١	جيولوجيا عامة	٤	٢	-
٢	ع ب ك	٣٠١ ع	مقدمة في التلوث البحري	٢	-	-
٣	ع ب ك	٣٠٢	ديناميكية الأنظمة البيئية البحرية	٢	-	ع ب ٢٠١
٤	ب ك	٣٠٣	بيوجيوكيمياء بحرية	٢	-	ع ب ٢٠١
٥	ع ب ك	٣٠٤	معالجة البيانات الأقيانوغرافية	٢	٣	ح ١٠٠
٦	ع ب ك	٣٠٥	مقدمة في الاستشعار عن بعد في البيئة البحرية	٢	-	-
٧	ع ب ك	٣٠٦	مقدمة في الإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية	٢	-	ع ب ٢٠١
٨	ع ب ك	٣٠٧	تدريب حقل وتعاوني	٢	٣	-
المجموع				١٨		

مقررات أساسية إجبارية

الساعات المعتمدة : ٤٦

م	رمز المقرر	رقم المقرر	اسم المقرر	الساعات			المتطلبات السابقة
				الساعات المعتمدة	نظري	معمل عملي	
				نظري	معمل	عملي	
١	ك	٢٠٢	كيمياء عامة ٢	٤		٣	ك ١١٠
٢	ك	٢٢١	أسس الكيمياء العضوية	٤		٣	ك ١١٠
٣	ك	٢١١	كيمياء التحليل الحجمي والوزني	٤		٣	ك ٢٠٢
٤	ك ب	٣٦٠	كيمياء بحرية	٢			ك ١١٠ + ع ب ٢٠١
٥	ك ب	٣٦١	كيمياء تحليلية بحرية	٤		٣	ك ١١٠ + ع ب ٢٠١
٦	ك ب	٣٧٠	كيمياء عضوية بحرية	٣		٢	ك ٢٢١
٧	ك ب	٣٧١	كيمياء المياه الساحلية	٢		٢	ك ب ٣٦٠
٨	ك ب	٣٧٢	التلوث البحري	٣		٣	ع ب ٢٠١
٩	ك ب	٤٦٢	كيمياء حيوية بحرية	٣		٢	ع ب ٢٠١ + ك ١١٠
١٠	ك ب	٤٦٣	جيوكيمياء بحرية	٣		٢	ك ٢٠٢ + ك ب ٣٦٠
١١	ك ب	٤٦٤	جيوكيمياء عضوية بحرية	٢		٢	ك ب ٣٧٠
١٢	ك ب	٤٦٥	موضوعات خاصة في الكيمياء البحرية	١		١	
١٣	ك ب	٤٧٣	دورة العناصر في مياه البحر	٢		٢	ك ب ٣٦٠
١٤	ك ب	٤٧٤	كيمياء المنتجات الطبيعية البحرية	٢		٢	ك ٢٢١ + ك ب ٤٦٢
١٥	ك ب	٤٧٥	كيمياء البحار الأقليمية	٢		٢	ك ب ٤١٣
١٦	ك ب	٤٩٠	مشروع بحث	٤		٤	موافقة القسم
المجموع				٤٦	٣٤	٢٨	



توصيف المقررات

ع ب ٣٠١ مقدمة في التلوث البحري

تعريف التلوث ودراسة أنواع الملوثات البحرية بحيث تشمل نبذة مختصرة عن: مصادرها ومصيرها، الإدارة والتحكم، تأثيرها على الكائنات والأحياء البحرية وأخطارها على الإنسان.

ع ب ك ٣٠٢ ديناميكية الأنظمة البيئية البحرية

التغيرات في التركيب الفيزيائي لعمود الماء - ميكانيكية الازدهار الربيعي للهائمات النباتية - تأثيرات الطبقة الحدية المائية على الهائمات النباتية والحيوانية وأحياء القاع. ظاهرة الانبثاق الشاطئية - الأمواج الداخلية - الأهمية الحيوية للجبهات المائية بأنواعها - الحركة الدورانية للمياه الناجمة بفعل الرياح ودورها في توزيع الإنتاجية الحيوية في المحيطات - التغيرات في الحركة الدورانية - الأهمية الحيوية للدوران المحراري العميق والمضخة البيولوجية في المحيطات.

متطلبات سابقة، ع ب ٢٠١

ع ب ك ٣٠٣ بيوجيوكيمياء بحرية

الدورة البيوجيوكيميائية - نظريات تبرير ثبات التركيب الكيميائي لمياه البحار والمحيطات - التغيرات على الأسطح الفاصلة: المحيط/الأرض - المحيط/الغلاف الجوي - الرواسب/المياه - الأحياء/المياه - العناصر المحددة للنمو الحيوي وتوزيعاتها - التداخل بين الكربون والأكسجين والكبريت.

متطلبات سابقة، ع ب ٢٠١

ع ب ك ٣٠٤ معالجة البيانات الأوقيانوغرافية

إدخال البيانات وتخزينها واسترجاعها - طرق التمثيل البياني واستخداماتها في تفسير البيانات - أنواع أخطاء البيانات وطرق تصحيحها وإزالتها - طرق ملأ الفراغات ما بين البيانات - القيم الإحصائية الأساسية - الانحدار الخطي والارتباط - مبادئ البرمجة.

متطلبات سابقة، ح ١٠٠

ع ب ك ٣٠٥ مقدمة في الاستشعار عن بعد في البيئة البحرية

مبدأ الاستشعار عن بعد، تاريخ الاستشعار عن بعد، فيزياء الاستشعار عن بعد، نظام منصات الأقمار الصناعية، تقنية مجسات الأقمار الصناعية، معالجة صور الأقمار الصناعية، الأقمار الصناعية ذات التطبيقات البحرية.

ع ب ك ٣٠٦ مقدمة في الإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية

تقهم بيئة المناطق الساحلية - الدور الاقتصادي للمناطق الساحلية - الضغوط على المناطق الساحلية - التغيرات في المناطق الساحلية الناجمة بفعل الإنسان - تقدير ردود الفعل في المناطق الساحلية - الحاجة الملحة والفائدة المرجوة للإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية - تخطيط المناطق الساحلية بحساسية بيئية - التنمية المستدامة للساحل

الكيمياء البحرية

ع ب ك ٣٠٧ تدريب حقلي وتعاوني

خصوصية العمل على السفن العلمية - تحديد أهداف الدراسة الحقلية - تحديد أبعاد منطقة الدراسة وتوزيع المحطات فيها - اختيار الأجهزة المناسبة ذات المواصفات المناسبة - اختيار أفضل السبل لنقل الأجهزة لمنطقة الدراسة - المتطلبات الأساسية لجمع البيانات وعلاقتها بالأبعاد المكانية والزمنية للظواهر المقاسة في حقل الدراسة.

توصيف المقررات الإلزامية لقسم الكيمياء البحرية

ك ب ٣٦٠ كيمياء بحرية

الخصائص الكيميائية والطبيعية لجزء الماء النقي- تأثير الملوحة على الخواص الكيميائية والطبيعية لجزء الماء - التفاعلات بين الأيونات في ماء البحر - تفاعلات الأحماض والقواعد- تفاعلات المعقدات - تفاعلات الأكسدة والاختزال- الغازات الذائبة. متطلبات سابقة، ك ١١٠ + ع ب ٢٠١

ك ب ٣٦١ كيمياء تحليلية بحرية

إحصاء الأخطاء التحليلية وجمع العينات - أسس التحليل الطيفي، الفلور، طيف اللمب، انبعاث البلازما، الامتصاص الذري، التقنيات الكهروكيميائية بما في ذلك البولاروجرافيا والأقطاب الانتقائية للأيونات - طرق الكروماتوجرافيا وتطبيقاتها- مطياف الكتلة وتطبيقاته. متطلبات سابقة، ك ١١٠ + ع ب ٢٠١

ك ب ٣٧٠ كيمياء عضوية بحرية

أهمية المادة العضوية في البيئة البحرية-مصادرها - الإنتاجية الأولية في ماء البحر. تقسيم المادة العضوية (ذائبة وعالقة) ومكوناتها- توزيع المكونات العضوية ومصيرها- التفاعلات بين المادة العضوية والمعادن في البيئة البحرية-المركبات العضوية الهالوجينية الطبيعية ومركبات الكبريت العضوي في ماء البحر - كيمياء المواد الهيمويه في ماء البحر. متطلبات سابقة، ك ٢٢١

ك ب ٣٧١ كيمياء المياه الساحلية

المناطق الساحلية: حدودها - أهميتها - الضغوط التي تتعرض لها. الخصائص الطبيعية والكيميائية دور التفاعلات السطحية أنواعها - دوران المياه بها - زمن الإقامة - انتقال المواد عبر الحد الفاصل المصب/المحيط - سلوك العناصر الذائبة - صور بعض المكونات الذائبة. متطلبات سابقة، ك ب ٣٦٠

ك ب ٣٧٢ التلوث البحري

الملوّثات (النفائيات العضوية - انسكاب النفط - المعادن - الهيدروكربونات الهالوجينية - المخلفات الإشعاعية - النفائيات الصلبة والحرارة) من حيث مصادرها، المشاكل الناتجة عنها، تأثيرها، مصيرها في البيئة البحرية والطرق المستخدمة لتخفيف أو إزالة تأثيراتها الضارة. متطلبات سابقة، ع ب ٢٠١

ك ب ٤٦٢ كيمياء حيوية بحرية

التفاعلات الفوتوكيميائية - تأثير البيئة البحرية على التفاعلات الفوتوكيميائية - التحور في التمثيل الغذائي في الحيوانات البحرية - التحورات البيوكيميائية المصاحبة للفوس- التحور الغذائي في ظل نقص الأوكسجين - الاستشعار البيوكيميائي في الحيوانات البحرية - تأثير البيئة البحرية على عمل الهرمونات - تكيف الأحياء البحرية مع مياه المصبات - بناء وتركيب الأنسجة الكلسية في الأحياء البحرية. متطلبات سابقة، ع ب ٢٠١ + ك ١١٠

ك ب ٤٦٣ جيوكيمياء بحرية

محيطات الأرض: المواد العالقة - المياه البينية - كيمياء الفواصل البحرية - تكون وترسب (العقد والبصيلات - كربونات الكالسيوم - الحديد/ المنجنيز- الفسفورايت و الأملاح) الفوارات الساخنة: مواقعها - نظرية تكون الفوارات البحرية - الخصائص الفيزيوكيميائية للفوارات الساخنة وتفاعلها مع مياه البحر - التمعدن - مقارنة أربعة نظم حرارية مختلفة - الأغوار الحارة المالحة في البحر الأحمر. متطلبات سابقة، ك ٢٠٢ + ك ب ٣٦٠

ك ب ٤٦٤ جيوكيمياء عضوية بحرية

إنتاج ومصير المادة العضوية ظروف تراكم الرواسب الفنية بالمادة العضوية والتحورات الطبيعية للمركبات العضوية في الرواسب العمليات المصاحبة لتكوين المركبات ذات الأوزان الجزيئية العالية - تقديرات المركبات العضوية الجزيئية في الرسوبيات الحديثة والقديمة وتكوين البترول. متطلبات سابقة، ك ب ٣٧٠

ك ب ٤٦٥ موضوعات خاصة في الكيمياء البحرية

التسيق مع متخصصين من هيئات مختلفة والاتفاق معهم على إعطاء مجموعة من المحاضرات يتم التنسيق معهم لاختيار موضوعاتها. إعطاء الطلاب فكرة عن آخر المستجدات العلمية في مجال الكيمياء البحرية.

أ ب ٤٦٦ التقنية الحيوية البحرية

مقدمة عن التقنية الحيوية البحرية - البكتريا والفطريات البحرية في الاستخدام الصناعي والطبي - الطحالب الدقيقة واللافقاريات كمصدر لإنتاج المواد الكيميائية والصيدلانية - تأثير التقنية الحيوية في مجال الاستزراع السمكي والمصائد. متطلبات سابقة، أ ب ٢٢٢+أ ب ٢٢٣+أ ب ٤٦٢

ك ب ٤٧٣ دور العناصر في مياه البحر

انتقال الطاقة عبر السلسلة الغذائية. المكونات الرئيسية لماء البحر والنظريات المطروحة لتفسير ثبات التركيب الكيميائي. تدوير العناصر المغذية الرئيسية مثل النتروجين والفسفور و عنصر الكربون. تدوير عنصر الكبريت. توزيع العناصر المغذية في المحيط العالمي والعوامل التي تتحكم في ذلك. متطلبات سابقة، ك ب ٣٦٠

الكيمياء البحرية

ك ب ٤٧٤ كيمياء المنتجات الطبيعية البحرية

المركبات ذات النشاط الحيوي من الكائنات البحرية (نباتية وحيوانية) ومن بين هذه المواضيع طبيعة وأنواع المركبات السامة، طرق إنتاج مركبات وتكوين مركبات الايض الثانوية تطبيقات على استخدام الأجهزة ذات التقنية العالية في استخلاص.

متطلبات سابقة، ك ٢٢١ + ك ب ٤٦٢

ك ب ٤٧٥ كيمياء البحار الإقليمية

المتغيرات المكانية والزمانية للخواص الكيميائية والفيزيائية (الضغط، درجة الحرارة، الأوكسجين، الملوحة، والأملاح المغذية) لمياه البحار الإقليمية (البحر الأحمر، خليج عدن، الخليج العربي، وبحر العرب).

متطلبات سابقة، ك ب ٤٦٣

ك ب ٤٧٦ الفلزات النادرة في ماء البحر

مصادر ومهابط الفلزات النادرة في ماء البحر- التوزيع الأفقي والراسي في ماء البحر- الدورات البيوجيوكيميائية لبعض الفلزات النادرة- صور الفلزات النادرة.

متطلبات سابقة، ك ب ٣٦٠

ك ب ٤٧٧ بيئة البحيرات

العمليات الفيزيائية والأنشطة البيولوجية والتفاعلات الكيميائية التي تحدث في بيئة البحيرات، نفاذ الضوء في طبقات المياه وانتقال الحرارة وتأثيرها على تطبيق المياه وانتقال المكونات الذائبة من أملاح وغازات. بعض العمليات الكيميائية الداخلية لتفهم دورها في إدارة بعض العناصر الحيوية.

متطلبات سابقة، ك ٢٠٢ + ك ب ٣٦٠

ك ب ٤٩٠ مشروع البحث

يقوم الطالب باختيار موضوع البحث مع أساتذة القسم على أن يقوم بجمع بيانات عن موضوع البحث واستعراضها في الأسبوع العاشر من الفصل السابع حيث يتم العرض أمام اللجنة العلمية المختصة بالقسم يقوم بتنفيذ مشروع البحث في نهاية الفصل الدراسي الثامن وفي حالة عدم الموافقة يعطي فرصة أخرى لإكمال وإعادة تقديمه في نهاية الفصل السابع.

متطلبات سابقة، المواد الاختيارية

ف ب ٣٣٦ الخصائص الفيزيائية لمياه المحيطات

التوزيعات النمطية لبعض خصائص المياه الفيزيائية في المحيطات، حركات المياه الأفقية والرأسية الناجمة عن اختلاف توزيع الخصائص الفيزيائية (التيارات الجيوسروفية، الدوران المحراري)، الكتل المائية الرئيسية، منحني الحرارة-الملوحة واستخداماته في تحديد منشأ وخصائص ونسب مزج الكتل المائية.

متطلبات سابقة، ف ١١٠ + ع ب ٢٠١

ف ب ٤٤٠ الإدارة المتكاملة للمناطق الساحلية

بيئة المناطق الساحلية - الدور الاقتصادي - الضغوط عليها - التغيرات في المناطق الساحلية بفعل الإنسان - تقدير ردود الفعل فيها المناطق الساحلية - الحاجة الملحة والفائدة المرجوة للإدارة المتكاملة لها- تخطيطها بحساسة بيئية - التنمية المستدامة للساحل.

متطلبات سابقة، ع ب ٢٠١

أ ب ٤٣٦ تقييم الأثر البيئي

البيئة العامة - العوامل الفيزيائية - الكائنات الحية (نباتات، حيوانات والميكروبات) في اليابس والماء وتفاعلها مع النظام البيئي (من ناحية التغير المناخي، الملوحة، نقص الأوكسجين والملوثات) - استدامة النظام البيئي - التقليل من الآثار البيئية - السلوك والقياسات البيئية (تؤخذ في الاعتبار القياسات المحلية) - المخاطر البيئية وتقديرها.

متطلبات سابقة، ع ب ٢٠١

ف ب ٤٣٥ الاستشعار عن بعد في الفيزياء البحرية

مبادئ الاستشعار عن بعد، تاريخ الاستشعار عن بعد، فيزياء الاستشعار عن بعد، نظام منصات الأقمار الصناعية، تقنية مجسات الأقمار الصناعية، معالجة صور الأقمار الصناعية، الأقمار الصناعية ذات التطبيقات البحرية.

متطلبات سابقة، ف ٢٠٢ + ف ب ٣٣٣

أ ب ٣٢٥ أسس سباحة وغوص

المعدات الأساسية - الأذن والجيوب الأنفية - الدورة الدموية والتنفس - الاختناق والغرق - الإجهاد الملابس الواقية - المعدات المساعدة وأجهزة النجاة - طبيعة الغازات - قاعدة أرشميدس - قواعد اسطوانة الهوائية - ملابس النجاة ومعدات الطفوف- الانفجار الرئوي والصعود الطارئ - حالة إزالة الضغط واتقاؤها - التخدير النتروجين - التسمم بثاني وأول أكسيد الكربون - التسمم الأكسجيني.

قسم

الكيمياء البحرية

وليد عبدالمنعم محمد العارف

كيمياء المنتجات الطبيعية

٢٠٠٥ جامعة المنصورة مصر

welaref@kau.edu.sa

www.kau.edu.sa/welaref

ياسر علي دومة

الكيمياء التحليلية

٢٠٠٨ داكوسين بيتسبرج امريكا

ydomah@kau.edu.sa

www.kau.edu.sa/ydomah

محمد عبد الخالق السيد

عناصر نادره ومواد عضويه في ماء البحر

١٩٨٨ جامعة بريطانيا الغربية برست فرنسا

melsayed@kau.edu.sa

www.kau.edu.sa/melsayed

الأساتذة المساعدون

رضوان خالد الفرواتي

نمذجة كيميائية بحرية

١٩٩٨ جامعة لفربول بريطانيا

عمرو عبدالعزيز المرادني

كيمياء الفلزات العضوية في ماء البحرية

١٩٩٧ جامعة طوهوكو سنديا اليابان

aelmaradny@kau.edu.sa

www.kau.edu.sa/aelmaradny

محمد ابراهيم عريف

بليموث

٢٠٠٨ جامعة بلموث بريطانيا

mioraif@kau.edu.sa

www.kau.edu.sa/mioraif

أعضاء هيئة التدريس بالقسم

الأساتذة

سلطان سمران اللهبيي

كيمياء عضوية بحرية

١٩٩١ جامعة لفربول بريطانيا

sallihaibi@kau.edu.sa

www.kau.edu.sa/sallihaibi

عدنان جمعان تركي

تلوث بحري

١٩٩٨ اوين تاين نيوكاسيل بريطانيا

aturki@kau.edu.sa

www.kau.edu.sa/aturki

قل راز نياز

كيمياء حيوية بحرية

١٩٧١ جامعة كامبرج بريطانيا

saGniaz@kau.edu.sa

www.kau.edu.sa/Gniaz



