



متطلبات قسم المساحة البحرية  
**Course requirements of Hydrographic Surveying**



جدول (1)  
متطلبات قسم المساحة البحرية  
Course requirements of Hydrographic Surveying

عدد الوحدات	عدد المقررات	المتطلبات	
27	09	1- متطلبات السنة التحضيرية	
14	06	2- متطلبات الجامعة	
09	03	3- متطلبات الكلية	
71	24	إجباري	4- متطلبات القسم (قسم المساحة البحرية)
06	02	إختياري	
04	02	تدريبية	
131	46	المجموع	

جدول (2)

Preparative year requirements

متطلبات السنة التحضيرية

Course Name	Units	Course Code	اسم المقرر	الرقم
Basic Computer Science	3	CPIT 100	أساسيات علم الحاسب	1
Communication Skills	3	COMM 101	مهارات الإتصال	2
Biology	3	BIO 110	أحياء	3
Chemistry	3	CHEM 110	كيمياء	4
Mathematics	3	MATH 110	رياضيات	5
Physics	3	PHYS 110	فيزياء	6
Statistics	3	STAT 110	أحصاء	7
Intensive English (1)	3	ELCS 101	لغة إنجليزية مكثفة (1)	8
Intensive English (2)	3	ELCS 102	لغة إنجليزية مكثفة (2)	9
	27		المجموع	



جدول (2 أ)

الرقم	اسم المقرر	رمز المقرر	Course Code	عدد الوحدات الدراسية			المتطلب السابق
				نظري	عملي	معمد	
1	اساسيات علم الحاسب	ح 100	CPIT 100	3	-	3	-
2	مهارات الإتصال	مهر 101	COMM 101	3	-	3	-
3	أحياء	أ 110	BIO 110	3	-	3	-
4	كيمياء	ك 110	CHEM 110	3	-	3	-
5	رياضيات	ر 110	MATH 110	3	-	3	-
6	فيزياء	ف 110	PHYS 110	3	-	3	-
7	أحصاء	ص 110	STAT 110	3	-	3	-
8	لغة إنجليزية مكثفة (1)	لغة 101	ELCS 101	3	-	3	-
9	لغة إنجليزية مكثفة (2)	لغة 102	ELCS 102	3	-	3	ELCS 101
المجموع							27

جدول (3)

University requirements

متطلبات الجامعة

الرقم	اسم المقرر	Course Code	Units	Course Name
1	ثقافة إسلامية (1)	ISLS 101	2	Islamic Culture I
2	ثقافة إسلامية (2)	ISLS 201	2	Islamic Culture II
3	ثقافة إسلامية (3)	ISLS 301	2	Islamic Culture III
4	ثقافة إسلامية (4) (أخلاقيات المهنة)	ISLS 401	2	Islamic Culture IV
5	مهارات لغوية	ARAB 101	3	Arabic Language I
6	التحرير الكتابي	ARAB 201	3	Arabic Language II
المجموع				14

جدول (3 أ)

الرقم	اسم المقرر	رمز المقرر	Course Code	عدد الوحدات الدراسية			المتطلب السابق
				نظري	عملي	معمد	
1	ثقافة إسلامية (1)	سلم 101	ISLS 101	2	-	2	-
2	ثقافة إسلامية (2)	سلم 201	ISLS 201	2	-	2	ISLS 101
3	ثقافة إسلامية (3)	سلم 301	ISLS 301	2	-	2	ISLS 201
4	ثقافة إسلامية (4) (أخلاقيات المهنة)	سلم 401	ISLS 401	2	-	2	ISLS 301
5	مهارات لغوية	ع 101	ARAB 101	3	-	3	-
6	التحرير الكتابي	ع 201	ARAB 201	3	-	3	ARAB 101
المجموع							14



جدول (4)

Faculty requirements

متطلبات الكلية

Course Name	Units	Course Code	اسم المقرر	الرقم
Oceanography	3	MS 201	علوم بحار	1
Marine Environment	3	MS 202	البيئة البحرية	2
Fundamentals of Marine Safety	3	MSN 230	مبادئ السلامة البحرية	3
	9		المجموع	

جدول (4 أ)

المتطلب السابق	عدد الوحدات الدراسية			Course Code	رمز المقرر	اسم المقرر	الرقم
	معتد	عملي	نظري				
-	3	-	3	MS 201	ع ب 201	علوم بحار	1
-	3	-	3	MS 202	ع ب 202	البيئة البحرية	2
-	3	2	3	MSN 230	د ب م 230	مبادئ السلامة البحرية	3
	9					المجموع	



جدول (5)

Hydrographic Surveying requirements متطلبات قسم المساحة البحرية

Course Name	Units	Course Code	اسم المقرر	الرقم
Mathematics for Maritime Studies	4	MATH 201	رياضيات للدراسات البحرية	1
Linear Algebra I	3	MATH 241	جبر خطي 241	2
Physics 204	4	PHYS 204	فيزياء 204	3
Physics (Practical)	1	PHYS 281	فيزياء (عملي)	4
Computer Science	3	CPIT 201	علم الحاسب	5
Marine Communications	2	MSN 243	إتصالات بحرية	6
Marine Meteorology	2	MSN 245	الأرصاد البحرية	7
Fundamentals of Surveying	3	MSS 220	أساسيات المساحة	8
Fundamentals of Nautical Science	3	MSS 310	أساسيات علم الملاحة	9
Technical Communications	2	MSS 221	الإتصالات الفنية	10
Underwater Positioning systems	3	MSS 311	نظم تحديد المواقع تحت الماء	11
Estimation and Uncertainty Management	4	MSS 312	طرق الضبط وتحليل البيانات	12
Geodesy and Map Projections	4	MSS 313	الجيويسيا وإسقاط الخرائط	13
Water Level Measurements and Prediction	3	MSS 320	قياسات مستوى البحر والتنبؤ بها (المد والجزر)	14
Positioning and Navigation Systems	3	MSS 321	نظم الملاحة وتحديد الموقع	15
Underwater Imaging and Mapping I	4	MSS 322	مساحة هيدروجرافية (1)	16
GIS and Bathymetric Database Management	3	MSS 323	نظم المعلومات الجغرافية وإدارة قواعد بيانات قياسات الأعماق	17
Marine Law and Policy	1	MSS 410	السياسات والقانون البحري	18
Underwater Imaging and Mapping II	4	MSS 411	مساحة هيدروجرافية (2)	19
Remote Sensing for Marine Applications	3	MSS 413	الإستشعار عن بعد للتطبيقات البحرية	20
Marine Geology for Hydrographers	3	MSS 414	الجيولوجيا البحرية للمساحين البحريين	21
Nautical Charting and Hydromethodology	3	MSS 420	الخرائط الملاحية وطرق المساحة الهيدروجرافية	22
Hydrographic Data Management and Presentation	3	MSS 421	إدارة وعرض البيانات الهيدروجرافية	23
Optional Course	3	-	مادة إختيارية (1)	24
Optional Course	3	-	مادة إختيارية (2)	25
Degree Project	3	MSS 429	مشروع التخرج	26
Hydrographic Surveying Practice I	2	MSS 390	تدريب مسح هيدروجرافي (1)	27
Hydrographic Surveying Practice II	2	MSS 490	تدريب مسح هيدروجرافي (2)	28
	81		المجموع	



جدول (١٥)

Courses offered by other faculties

مواد من كليات أخرى

المتطلب السابق	عدد الوحدات الدراسية			Course Code	رمز المقرر	اسم المقرر	الرقم
	معتد	عملي	نظري				
MATH 110	4	2	3	MATH 201	ر 201	رياضيات للدراسات البحرية	1
MATH 201	3	-	3	MATH 241	ر 241	جبر خطي	2
PHYS 110	4	3	3	PHYS 204	ف 204	فيزياء	3
PHYS 110	1	3	-	PHYS 281	ف 281	فيزياء (عملي)	4
CPIT 100	3	2	2	CPIT 201	ح 201	علم الحاسب	5
	15					المجموع	

جدول (٥ ب)

Courses offered by other programs within the department

مواد من الأقسام الأخرى بالكلية

المتطلب السابق	عدد الوحدات الدراسية			Course Code	رمز المقرر	اسم المقرر	الرقم
	معتد	عملي	نظري				
PHYS 204	2	2	2	MSN 243	د ب م 243	إتصالات بحرية	1
-	2	2	2	MSN 245	د ب م 245	الأرصاد البحرية	2
	4					المجموع	



جدول (5) (→)

المواد التخصصية لقسم المساحة البحرية (الإجبارية) (Mandatory) Hydrographic Surveying Core Courses

المتطلب السابق	عدد الوحدات			Course Code	رمز المادة	اسم المقرر	الرقم
	معتد	عملي	نظري				
MATH 201	3	2	3	MSS 220	د ب س 220	أساسيات المساحة	1
ELCS 102	2	-	2	MSS 221	د ب س 221	الإتصالات الفنية	2
-	3	3	2	MSS 310	د ب س 310	أساسيات علم الملاحة	3
MATH 241 + MSS220	3	3	2	MSS 311	د ب س 311	نظم تحديد المواقع تحت الماء	4
STAT 110+ MATH 241+MSS 220	4	3	3	MSS 312	د ب س 312	طرق الضبط وتحليل البيانات	5
MATH 241	4	3	3	MSS 313	د ب س 313	الجيوديسيا وإسقاط الخرائط	6
MS 201	3	3	2	MSS 320	د ب س 320	قياسات مستوى البحر والتنبؤ بها (المد والجزر)	7
MSS 311+312+313	3	3	2	MSS 321	د ب س 321	نظم الملاحة وتحديد الموقع	8
PHYS 204 Co-requisite: MSS 320+321	4	3	3	MSS 322	د ب س 322	مساحة هيدروجرافية (1)	9
CPIT 201 + MSS 313	3	3	2	MSS 323	د ب س 323	نظم المعلومات الجغرافية وإدارة قواعد بيانات قياسات الأعماق	10
-	1	-	1	MSS 410	د ب س 410	السياسات والقانون البحري	11
MSS 322	4	3	3	MSS 411	د ب س 411	مساحة هيدروجرافية (2)	12
MSS 322	3	3	2	MSS 413	د ب س 413	الإستشعار عن بعد للتطبيقات البحرية	13
-	3	3	2	MSS 414	د ب س 414	الجيولوجيا البحرية للمساحين البحريين	14
MSS 310+323 + 412 + 413 Co- requisite: 421	3	3	2	MSS 420	د ب س 420	الخرائط الملاحية وطرق المساحة الهيدروجرافية	15
MSS 323+ 411 Co-requisite: 420	3	3	2	MSS 421	د ب س 421	إدارة وعرض البيانات الهيدروجرافية	16
MSS 221+ Permission of the Department	3	-	-	MSS 429	د ب س 429	مشروع التخرج *	17
	52						المجموع

\* يوجد وحدة واحدة تطبيقية (Tutorial) لمشروع التخرج.

جدول (5) (1)



Hydrographic Surveying Optinal Courses

مواد تخصص قسم المساحة البحرية (الإختيارية)

Course Name	Units	Course Code	اسم المقرر	م
Photogrammetry and Photo Interpretation	3	MSS 412	المساحة التصويرية وتحليل الصور	1
Offshore Geophysical Surveying	3	MSS 422	المسح الجيوفيزيائي البحري	2
Operational Use of Nautical Charts	3	MSS 423	الإستخدامات العملية للخرائط البحرية	3
Special Topics in Hydrography	3	MSS 424	موضوعات خاصة بالمساحة البحرية	4
Inland Waters Hydrography	3	MSS 425	المساحة الهيدروجرافية للأنهار والبحيرات	5
المطلوب إختيار 6 وحدات دراسية من 15 وحدة				

جدول (5 د 2)

المتطلب السابق	عدد الوحدات الدراسية			Course Code	رمز المقرر	اسم المقرر	م
	معتد	عملي	نظري				
MSS 322	3	3	2	MSS 412	د ب س 412	المساحة التصويرية وتحليل الصور	1
MSS 411+ MSS 414	3	3	2	MSS 422	د ب س 422	المسح الجيوفيزيائي البحري	2
MSS 310	3	3	2	MSS 423	د ب س 423	الإستخدامات العملية للخرائط البحرية	3
-	3	3	2	MSS 424	د ب س 424	موضوعات خاصة بالمساحة البحرية	4
MSS 411	3	3	2	MSS 425	د ب س 425	المساحة الهيدروجرافية للأنهار والبحيرات	5

جدول (5 هـ)





Summer Practical Training

التدريب الصيفي

المتطلب السابق	عدد الوحدات الدراسية			Course Code	رمز المقرر	اسم المقرر	م
	معتد	عملي	نظري				
MSS 322	2	2	-	MSS 390	د ب س 390	تدريب مسح هيدروجرافي (1) في فصل الصيف	1
MSS 390 + MSS 411 + MSS 420	2	2	-	MSS 490	د ب س 490	تدريب مسح هيدروجرافي (2) في فصل الصيف	2
	4					المجموع	



## توزيع مواد قسم المساحة البحرية على المستويات الدراسية



جدول (6)

Semester 1

المستوى الدراسي الأول

المتطلب السابق	عدد الوحدات الدراسية			Course Code	رمز المقرر	اسم المقرر	م
	معتد	عملي	نظري				
-	3	-	3	MATH 110	ر 110	رياضيات	1
-	3	-	3	PHYS 110	ف 110	فيزياء عامة	2
-	3	-	3	ELCS 101	لغة 101	لغة إنجليزية مكثفة (1)	3
-	3	-	3	CPIT 100	ح 100	أساسيات علوم الحاسب	4
	12					المجموع	

جدول (7)

Semester 2

المستوى الدراسي الثاني

المتطلب السابق	عدد الوحدات الدراسية			Course Code	رمز المقرر	اسم المقرر	م
	معتد	عملي	نظري				
-	3	-	3	BIO 110	أ 110	أحياء	1
-	3	-	3	CHEM 110	ك 110	كيمياء	2
-	3	-	3	COMM 101	مهر 101	مهارات الإتصال	3
-	3	-	3	STAT 110	ح 110	إحصاء	4
ELCS 101	3	-	3	ELCS 102	لغة 102	لغة إنجليزية مكثفة (2)	5
	15					المجموع	

جدول (8)

Semester 3

المستوى الدراسي الثالث

المتطلب السابق	عدد الوحدات الدراسية			Course Code	رمز المقرر	اسم المقرر	م
	معتد	عملي	نظري				
-	3	-	3	ARAB 101	ع 101	(مهارات لغوية)	1
-	2	-	2	ISLS 101	سلم 101	ثقافة إسلامية (1)	2
MATH 110	4	2	3	MATH 201	ر 201	رياضيات للدراسات البحرية	3
PHYS 110	4	3	3	PHYS 204	ف 204	فيزياء 204	4
-	3	-	3	MS 201	ع ب 201	علوم بحار	5
PHYS 110	1	3	-	PHYS 281	ف 281	فيزياء (عملي)	6
	17					المجموع	



جدول (9)

Semester 4

المستوى الدراسي الرابع

المتطلب السابق	عدد الوحدات الدراسية			Course Code	رمز المقرر	اسم المقرر	م
	معتد	عملي	نظري				
MATH 201	3	-	3	MATH 241	ر 241	جبر خطي	1
PHYS 204	2	2	2	MSN 243	د ب م 243	إتصالات بحرية	2
CPIT 100	3	3	2	CPIT 201	ح 201	علم الحاسوب	3
-	3	2	3	MSN 230	د ب م 230	مبادئ السلامة البحرية	4
MATH 201	3	3	2	MSS 220	د ب س 220	أساسيات المساحة	5
-	2	2	2	MSN 245	د ب م 245	الأرصاد البحرية	6
	16					المجموع	

جدول (10)

Semester 5

المستوى الدراسي الخامس

المتطلب السابق	عدد الوحدات الدراسية			Course Code	رمز المقرر	اسم المقرر	م
	معتد	عملي	نظري				
ISLS 101	2	-	2	ISLS 201	سلم 201	ثقافة إسلامية (2)	1
ELCS 102	2	-	2	MSS 221	د ب س 221	الإتصالات الفنية	2
-	3	3	2	MSS 310	د ب س 310	أساسيات علم الملاحة	3
MATH 241 + MSS 220	3	3	2	MSS 311	د ب س 311	نظم تحديد المواقع تحت الماء	4
STAT 110+ MATH 241+ MSS 220	4	3	3	MSS 312	د ب س 312	طرق الضبط وتحليل البيانات	5
MATH 241	4	3	3	MSS 313	د ب س 313	الجيوديسيا وإسقاط الخرائط	6
	18					المجموع	



جدول (11)

Semester 6

المستوى الدراسي السادس

المتطلب السابق	عدد الوحدات الدراسية			Course Code	رمز المقرر	اسم المقرر	م
	معتد	عملي	نظري				
-	3	-	3	MS 202	ع ب 202	البيئة البحرية	1
MS 201	3	3	2	MSS 320	د ب س 320	قياسات مستوي البحر والتنبيؤ بها (المد والجزر)	2
MSS 311+312+313	3	3	2	MSS 321	د ب س 321	نظم الملاحة وتحديد الموقع	3
PHYS 204 co-req. MSS 320+321	4	3	3	MSS 322	د ب س 322	مساحة هيدروجرافية (1)	4
CPIT 201 + MSS 313	3	3	2	MSS 323	د ب س 323	نظم المعلومات الجغرافية وإدارة قواعد بيانات قياسات الأعماق	5
	16						المجموع

جدول (12)

Summer Training

تدريب صيفي

المتطلب السابق	عدد الوحدات الدراسية			Course Code	رمز المقرر	اسم المقرر	م
	معتد	عملي	نظري				
MSS 322	2	2	-	MSS 390	د ب س 390	تدريب مسح هيدروجرافي (1)	1
	2						المجموع

جدول (13)

Semester 7

المستوى الدراسي السابع

المتطلب السابق	عدد الوحدات الدراسية			Course Code	رمز المقرر	اسم المقرر	م
	معتد	عملي	نظري				
ISLS 201	2	-	2	ISLS 301	سلم 301	ثقافة إسلامية (3)	1
ARAB 101	3	-	3	ARAB 201	ع 201	التحرير الكتابي	2
-	1	-	1	MSS 410	د ب س 410	السياسات والقانون البحري	3
MSS 322	4	3	3	MSS 411	د ب س 411	مساحة هيدروجرافية (2)	4
MSS 322	3	3	2	MSS 413	د ب س 413	الإستشعار عن بعد للتطبيقات البحرية	5
-	3	3	2	MSS 414	د ب س 414	الجيولوجيا البحرية للمساحين البحرين	5
	16						المجموع



جدول (14)

Semester 8

المستوى الدراسي الثامن

المتطلب السابق	عدد الوحدات الدراسية			Course Code	رمز المقرر	اسم المقرر	م
	معتد	عملي	نظري				
ISLS 301	2	-	2	ISLS 401	سلم 401	ثقافة إسلامية (4) (أخلاقيات المهنة)	1
MSS 310 co-req. 421	3	3	2	MSS 420	د ب س 420	الخرائط الملاحية وطرق المساحة الهيدروغرافية	2
MSS 323+ +411 Co-req. 420	3	3	2	MSS 421	د ب س 421	إدارة وعرض البيانات الهيدروغرافية	3
See list	3	3	2	-	-	مادة إختيارية	4
See list	3	3	2	-	-	مادة إختيارية	5
MSS 221 Permission of the Department	3	-	-	MSS 429	د ب س 429	مشروع التخرج *	6
	17					المجموع	

\* يوجد وحدة واحدة تطبيقية (Tutorial) لمشروع التخرج.

جدول (15)

Summer Training

تدريب صيفي

المتطلب السابق	عدد الوحدات الدراسية			Course Code	رمز المقرر	اسم المقرر	م
	معتد	عملي	نظري				
MSS 390 +411+420	2	2	-	MSS 490	د ب س 490	تدريب مسح هيدروغرافي (2)	1
	2					المجموع	