



الخطط التدريبية للكليات التقنية

Training plans for technical colleges

Curriculum for Department of
Surveying Technology

الخطة التدريبية في قسم
تقنية المساحة

Major
Surveying

تخصص
المساحة

خطط الدبلومات الجامعية المتوسطة للتدريب الأهلي بالنظام النصفى (المجزأ)
والموافقة لخطط دبلومات الكليات التقنية

Semesters
1440 H - G2019



مقدمة

الحمد لله الذي علم بالقلم، علم الإنسان ما لم يعلم، والصلاة والسلام على من بعت معلماً للناس وهادياً وبشيراً، وداعياً إلى الله بإذنه وسراجاً منيراً؛ فأخرج الناس من ظلمات الجهل والغبوة، إلى نور العلم والهداية، نبينا ومعلمنا وقدوتنا محمد بن عبد الله وعلى آله وصحبه أجمعين، أما بعد:

تسعى المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني لتأهيل الكوادر الوطنية المدربة القادرة على شغل الوظائف التقنية والفنية والمهنية المتوفرة في سوق العمل السعودي، ويأتي هذا الاهتمام نتيجة والتوجهات السديدة من لدن قادة هذا الوطن التي تصب في مجملها نحو إيجاد وطن متكامل يعتمد ذاتياً على الله ثم على موارده وعلى قوة شبابه المسلح بالعلم والإيمان من أجل الاستمرار قدماً في دفع عجلة التقدم التنموي، لتصل بعون الله تعالى لمصاف الدول المتقدمة صناعياً.

وقد خطت الإدارة العامة للمناهج خطوة إيجابية تتفق مع التجارب الدولية المتقدمة في بناء البرامج التدريبية، وفق أساليب علمية حديثة تحاكي متطلبات سوق العمل بكافة تخصصاته لتلبي تلك المتطلبات، وقد تمثلت هذه الخطوة في مشروع إعداد المعايير المهنية الوطنية ومن بعده مشروع المؤهلات المهنية الوطنية، والذي يمثل كل منهما في زمنه، الركيزة الأساسية في بناء البرامج التدريبية، إذ تعتمد المعايير وكذلك المؤهلات لاحقاً في بنائها على تشكيل لجان تخصصية تمثل سوق العمل والمؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني بحيث تتوافق الرؤية العلمية مع الواقع العملي الذي تفرضه متطلبات سوق العمل، لتخرج هذه اللجان في النهاية بنظرة متكاملة لبرنامج تدريبي أكثر التصاقاً بسوق العمل، وأكثر واقعية في تحقيق متطلباته الأساسية.

وتتناول هذه الخطة التدريبية " خطة المساحة في قسم تقنية المساحة " على وصف مقررات هذا التخصص ليشمل موضوعات حيوية تتناول كيفية اكتساب المهارات اللازمة لهذا التخصص لتكون مهاراتها رافداً لهم في حياتهم العملية بعد تخرجهم من هذا البرنامج.

والله نسأل أن يوفق القائمين على إعدادها والمستفيدين منها لما يحبه ويرضاه؛ إنه سميع مجيب الدعاء.

الإدارة العامة للمناهج

١٤٤٠ هـ

**وصف البرنامج:**

صُمم دبلوم المساحة في قسم تقنية المساحة بما يتوافق مع احتياجات سوق العمل المحلية للتخصص، ويتم التدريب على هذا التخصص في الكليات التقنية، في خمسة فصول تدريبية نصفية، مدة كل فصل تدريبي ثمانية عشر أسبوعاً تدريبياً، بمجموع (١٧١٢) ساعة تدريب، إضافة إلى (٤٩٠) ساعة تدريب عملي في سوق العمل، بما يعادل (٨٤) ساعة معتمدة.

ويتم التدريب في هذا البرنامج على المهارات التخصصية في: المساحة الأرضية، الرسم المساحي، الحساب المساحي، الرسم المساحي بالحاسب، نظم الملاحة العالمية بالأقمار الصناعية، المساحة التصويرية، نظم المعلومات الجغرافية، معايرة الأجهزة المساحية، المساحة الإنشائية، المساحة العقارية، الإدارة للمساحين، الجودة في البيانات والأعمال المساحية إضافة إلى مهارات عامة في الثقافة الإسلامية، واللغة العربية، واللغة الإنجليزية، والرياضيات، وتطبيقات الحاسب الآلي، والتعرف على عالم الأعمال أو (مقرري التوجيه المهني والتميز والسلوك الوظيفي ومهارات الإتصال).

ويمنح المتخرج من هذا البرنامج شهادة الدبلوم من قسم تقنية المساحة في تخصص المساحة والتي تعادل الشهادة الجامعية المتوسطة الصادرة من الكلية التقنية لذات التخصص، ومن المتوقع أن يعمل في المجالات (مساح، مساح جوي، مساعد مدرب في مجال التخصص، فني مواصفات ومقاييس في التخصص، فني صيانة ومعايرة أجهزة المساحة، مساعد مهندس مساحة، فني جمع بيانات مكانية، كما يمكن أن يعمل الخريج في مجالات المكاتب الهندسية والشركات العقارية وشركات المقاولات).

الهدف العام للبرنامج:

يهدف هذا البرنامج إلى تأهيل المتدرب للعمل في مجال المساحة، ويحصل على المستوى السادس من نظام المؤهلات المهنية الوطنية.

الأهداف التفصيلية للبرنامج:

بنهاية هذا البرنامج يكون المتدرب قادراً وبكفاءة على:

- ينفذ أعمال الرفع التفصيلي باستخدام أجهزة ونظم المساحة الحديثة.
- ينفذ أعمال الرفع الطبوغرافي باستخدام أجهزة ونظم المساحة الحديثة.
- يضبط الأرصاد باستخدام البرامج المساحية.
- يعالج الأرصاد باستخدام البرامج المساحية.
- ينتج الخرائط المساحية استخدام برامج الرسم بالحاسب الآلي. لرسم.
- يحسب كميات الحفر والردم للمشاريع الهندسية باستخدام البرامج المساحية الحديثة.
- يستخدم جهاز المحطة الشاملة في أعمال المساحة الأرضية.
- يستخدم جهاز الميزان في أعمال المساحة الأرضية.
- يقوم بأعمال المسح الجوي.
- ينفذ القطاعات الطولية والعرضية.



- ينفذ عمليات الميزانية الشبكية لمشاريع تسوية الأراضي ورسم خطوط الكنتور.
- يقوم بأعمال التوقيع المساحي للمشاريع الهندسية.
- يحسب عناصر المنحنيات الرأسية والأفقية.
- يستخدم أجهزة نظم الملاحة العالمية في الأعمال المساحية.
- يستخدم برامج نظم الملاحة العالمية في الأعمال المساحية.
- يستلم مواقع المشاريع الهندسية.
- يقوم بأعمال التوقيع المساحي للأراضي.
- يقوم بأعمال تعديل الحدود .
- يحدد متطلبات العمل المساحي.



التجهيزات والموارد البشرية التدريبية والطاقة الاستيعابية

عدد الفصول التدريبية للدبلوم (٤ فصول + ١)		مدة كل جزء منها ٨ أسابيع + فصل للتدريب التعاوني مدته ١٢ أسبوع.	
يتم تجزئة الفصل التدريبي الواحد الى جزئين			
المشرف	العدد	١	ماجستير (في التخصص) أو بكالوريوس (في التخصص) + ٣ سنوات خبرة
عدد المدربين			
التخصص	العدد	المؤهـل الدراسي	التخصص
ثقافة اسلامية	١	بكالوريوس	دراسات إسلامية
حاسب آلي	١	بكالوريوس	حاسب آلي
مواد تخصصية	٢	بكالوريوس	في التخصص
الطاقة الاستيعابية للبرنامج (عدد المتدربين)		٢٠-٢٥ لكل شعبة تدريبية.	
القبول (كل جزء تدريبي)		بداية كل جزء تدريبي.	
مستوى الدخول للتدريب على البرنامج		الثانوية العامة (علمي)	
عمر المتدرب		أن لا يقل عمر المتدرب عند التخرج عن ١٧ سنة	

توزيع الخطة التدريبية على الفصول التدريبية الفصلية (النصفية المجزأ) The Study Plans Distributed on semesters

1st semester	No.	Course Code	Course Name	Prerequisites	Equivalent	No. of Units					المقرر المكافئ	المتطلب	اسم المقرر	رمز المقرر	م	
						م.و	م	عم	تم	س.أ						
						CRH	L	P	T	CTH						
part One	1	MATH121	Mathematics		MAT8101	3	6	0	2	8	١٠١ رياض		الرياضيات	١٢١ رياض	١	الجزء الأول
	2	VOCA101	Vocational Guidance & Excellence		VOC107	2	4	0	0	4	١٠١ مهن		التوجيه المهني والتميز	١٠١ مهني	٢	
	3	SSRV111	Land Surveying-1		KAB101	3	4	4	0	8	٩١٥٠ مسح		المساحة الأرضية (١)	١١١ مسح	٣	
	4	SSRV121	Surveying Drawing		SRV9150	2	2	4	0	6	٩١٥١ مسح		الرسم المساحي	١٢١ مسح	٤	
Total Number of Units						10	16	8	2	26	المجموع					
The second part	1	PHYS101	Physics		PHY8101	3	4	4	2	10	١٠١ فيزي		الفيزياء	١٠١ فيزي	١	الجزء الثاني
	2	ENGL101	English Language -1		ENG8101	3	6	0	2	8	١٠١ نجل		لغة إنجليزية (١)	١٠١ انجل	٢	
	3	SSRV131	Surveying Computation-1		SRV9151	4	6	4	0	10	٩١٥٢ مسح		الحساب المساحي (١)	١٣١ مسح	٣	
Total Number of Units						10	16	8	4	28	المجموع					
Total Number of Units						20	32	16	6	54	المجموع الكلي					
CRH: Credit Hours L: Lecture P: Practical T: Tutorial CTH: Contact Hours						م.و: وحدات معتمدة، م: محاضرة، عم: عملي/ورش، تم: تمارين، س.أ: ساعات اتصال أسبوعي										

*يمكن التبديل بين المقررات في الجزء الأول والجزء الثاني .
*يتم تنفيذ الجزء في مدة تتراوح بين ٨ أسابيع .

2nd semester	N o.	Course Code	Course Name	Prerequisites	Equivalent	No. of Units					المقرر المكافئ	المتطلب	اسم المقرر	رمز المقرر	م	
						م.و	مج	عم	تم	س.أ						
						CRH	L	P	T	CTH						
part One	1	ICMT101	Introduction to Computer Applications		CMT 101	2	0	8	0	8	١٠١ حال		مقدمة تطبيقات الحاسب	١٠١ حاسب	١	الجزء الأول
	2	SSRV101	Safety and Security		SRV 9156	2	4	0	0	4	٩١٥٦ مسح		الأمن والسلامة	١٠١ يمسخ	٢	
	3	SSRV112	Land Surveying-2	SSRV111	SRV 153	4	4	8	0	12	١٥٣ مسح	١١١ يمسخ	المساحة الأرضية (٢)	١١٢ يمسخ	٣	
	4	SSRV122	Surveying Drawing with computer-1	SSRV121	SRV 9154	2	2	4	0	6	٩١٥٤ مسح	١٢١ يمسخ	الرسم المساحي بالحاسب (١)	١٢٢ يمسخ	٤	
Total Number of Units						10	10	20	0	30	المجموع					
The second part	1	ENGL102	English Language-2	ENGL101	ENG8102	3	6	0	2	8	١٠٢ نجل	١٠١ انجل	لغة إنجليزية (٢)	١٠٢ انجل	١	الجزء الثاني
	2	SSRV141	Global Navigation Satellites Systems	SSRV111	SRV 9252	3	4	4	0	8	٩٢٥٢ مسح	١١١ يمسخ	نظم الملاحة العالمية بالأقمار الصناعية	١٤١ يمسخ	٢	
	3	SSRV132	Surveying Computation-2	SSRV131	SRV 9155	4	6	4	0	10	٩١٥٥ مسح	١٣١ يمسخ	الحساب المساحي (٢)	١٣٢ يمسخ	٣	
Total Number of Units						10	16	8	2	26	المجموع					
Total Number of Units						20	26	28	2	56	المجموع الكلي					
CRH: Credit Hours L: Lecture P: Practical T: Tutorial CTH: Contact Hours						م.و: وحدات معتمدة ، مج: محاضرة ، عم: عملي/ ورش ، تم: تمارين ، س.أ: ساعات اتصال أسبوعي										

3rd semester	No.	Course Code	Course Name	Prerequisites	Equivalent	No. of Units					المقرر المكافئ	المتطلب	اسم المقرر	رمز المقرر	م	
						م.و	م.ج	م.عم	م.تم	م.أ.س						
						CRH	L	P	T	CTH						
part One	1	ISLM 101	Islamic Studies		ISL 101 ISL 102	2	4	0	0	4	١٠١ سلم ١٠٢ سلم		الدراسات الإسلامية	١٠١ سلم	١	الجزء الأول
	2	ENGL 103	English Language -3	ENGL102	ENG8103	3	6	0	2	8	١٠٣ نجل	١٠٢ انجل	اللغة الإنجليزية (٣)	١٠٣ انجل	٢	
	3	SSRV 242	SRVgraphic Information Systems	ICMT101	SRV 9253	3	4	4	0	8	٩٢٥٣ مسح	١٠١ احاسب	نظم المعلومات الجغرافية	٢٤٢ يمسح	٣	
	4	SSRV 261	Calibration of surveying instruments	SSRV111	SRV 217	2	2	4	0	6	٢١٧ مسح	١١١ يمسح	معايرة الأجهزة المساحية	٢٦١ يمسح	٤	
Total Number of Units						10	16	8	2	26	المجموع					
The second part	1	ARAB 101	Technical Writing		ARB 101	2	4	0	0	4	١٠١ عرب		الكتابة الفنية	١٠١ عربي	١	الجزء الثاني
	2	SSRV 213	Land Surveying-3	SSRV111	SRV 9251	4	4	8	0	12	٩٢٥١ مسح	١١١ يمسح	المساحة الأرضية (٣)	٢١٣ يمسح	٢	
	3	SSRV 223	Surveying Drawing with computer 2	SSRV121	SRV 9255	2	2	4	0	6	٩٢٥٥ مسح	١٢١ يمسح	الرسم المساحي بالحاسب (٢)	٢٢٣ يمسح	٣	
	4	SSRV 251	Photogrammetry		SRV 9257	2	2	4	0	6	٩٢٥٧ مسح		المساحة التصويرية	٢٥١ يمسح	٤	
Total Number of Units						10	12	16	0	28	المجموع					
Total Number of Units						20	28	24	2	54	المجموع الكلي					
CRH: Credit Hours L: Lecture P: Practical T: Tutorial CTH: Contact Hours						م.و: وحدات معتمدة ، م.ج: محاضرة ، م.عم: عملي/ورش ، م.تم: تمارين ، م.أ.س: ساعات اتصال أسبوعي										

4th semester	No.	Course Code	Course Name	Prerequisites	Equivalent	No. of Units					المقرر المكافئ	المتطلب	اسم المقرر	رمز المقرر	م	
						م.و	م.ج	م.عم	م.تم	م.أ.س						
						CRH	L	P	T	CTH						
part One	1	LEAS 101	Learning Skills			2	4	0	0	4			مهارات التعلم	١٠١ ماهر	١	الجزء الأول
	2	SRV 9254	Cadastral Surveying	SSRV111	SRV9254	2	2	4	0	6	٩٢٥٤ مسح	١١١ يمسح	المساحة العقارية	٢٥٣ يمسح	٢	
	3	SRV 9250	Land Surveying 4	SSRV111	SRV9250	3	4	4	0	8	٩٢٥٠ مسح	١١١ يمسح	المساحة الأرضية (٤)	٢١٤ يمسح	٣	
	4	SRV 9256	Construction Surveying	SSRV111	SRV9256	3	4	4	0	8	٩٢٥٦ مسح	١١١ يمسح	المساحة الإنشائية	٢٥٢ يمسح	٤	
Total Number of Units						10	14	12	0	26	المجموع					
The second part	1	ETHS101	Professional Ethics & Comm. Skills	VOCA101	ETH 101	2	4	0	0	4	١٠١ سلك	١٠١ مهني	السلوك الوظيفي ومهارات الاتصال	١٠١ اسلك	١	الجزء الثاني
	2	SRV 4219	Management for Surveyors		SRV219	2	4	0	0	4	٢١٩ مسح		الإدارة للمساحين	٢٧١ يمسح	٢	
	3	SRV 4220	Quality for Surveying data and works		SRV220	2	4	0	0	4	٢٢٠ مسح		الجودة في البيانات والأعمال المساحية	٢٧٢ يمسح	٣	
	4	SRV 9258	Project	SSRV213	SRV9258	4	4	8	0	12	٩٢٥٨ مسح	٢١٣ يمسح	المشروع	٢٨١ يمسح	٤	
Total Number of Units						10	16	8	0	24	المجموع					
Total Number of Units						20	30	20	0	50	المجموع الكلي					

م.و: وحدات معتمدة ، م.ج: محاضرة ، م.عم: عملي/ ورش ، م.تم: تمارين ، م.أ.س: ساعات اتصال أسبوعي

5nd semester	No.	Course Code	Course Name	No. of Units		اسم المقرر	رمز المقرر	م	الجزء الأول	الفصل التدريبي الخامس
				م.و	CRH					
part One	1	SRV 298	Co-operative Training-1	2		التدريب التعاوني-١	٢٩٨ يسمح	١		
Total Number of Units				2		المجموع				
The second part	2	SRV 299	Co-operative Training-2	2		التدريب التعاوني-٢	٢٩٩ يسمح	٢		
Total Number of Units				2		المجموع				
Total Number of Units				4		المجموع الكلي				
CRH: Credit Hours L: Lecture P: Practical T: Tutorial CTH: Contact Hours					م.و: وحدات معتمدة، م: محاضرة، عم: عملي/ورش، تم: تمارين، س.أ: ساعات اتصال أسبوعي					

Total Number of semesters Credit Units	CRH	L	P	T	CTH	المجموع الكلي للوحدات المعتمدة للبرنامج
	84	58	44	5	107	
Total of training Hours (16×107)= 1712 + Cooperative training Hours (490)				2202		المجموع الكلي لساعات التدريب ١٦ × ١٠٧ = ١٧١٢ + التدريب التعاوني ٤٩٠



للإطلاع على المفردات التفصيلية للمقررات يتم الرجوع إلى مفردات المقررات المكافئة لها في خطط الكليات التقنية على موقع الإدارة العامة للمناهج الإلكتروني

من صفحة الإدارة العامة للمناهج
<https://cdd.tvtc.gov.sa/category/600>
يمكن الاطلاع على مفردات الخطط التدريبية