



المعيار المهني الوطني

مشغل أنظمة البيانات الجغرافية
مستوى 5

رقم المرجع / 09UMS0009-5

تاريخ وعدد الجريدة الرسمية/ 27330-25.08.2009 (مكرر)

المهنة:	مشغل أنظمة البيانات الجغرافية
مستوى:	5 ^I
رمز المرجع:	09UMS0009-5
المؤسسة (المؤسسات) التي أعدت المعيار:	جمعية اتحاد موزعي الغاز الطبيعي في تركيا (GAZBİR) المؤسسات المساعدة: شركة هندسة الأبحاث التطبيقية للغاز والطاقة في إسطنبول والصناعة والتجارة. شركة مساهمة
لجنة القطاع المُصدِّقة على المعيار:	لجنة قطاع الطاقة بهيئة الكفاءة المهنية
تاريخ/ رقم موافقة مجلس إدارة هيئة الكفاءة المهنية:	قرار بتاريخ: 24.06.2009، ورقم: 2009/29
تاريخ/ عدد الجريدة الرسمية:	25.08.2009 - 27330 (مكرر)
رقم المراجعة:	00

تم تحديد مستوى الكفاءة المهنية كمستوى خامس (5) ضمن مصفوفة المستويات المُشكَّلة من ثمانية (8) مستويات.

المصطلحات، والرموز، والاختصارات

التطبيق: يجب أن يتم تمرير المعلومات الواردة في الخرائط وخرائط التخطيط والقياس إلى الأرض أو تحديد موقع البقعة بواسطة الخط الذي يتم تحديد إحداثياته وموقعه.

AS-BUILT: الخريطة التي توضح حالة شبكة الغاز الطبيعي والمسار الذي تمر به ومواقع البنى التحتية الأخرى المتقاطعة بواسطة خط أنابيب الغاز الطبيعي.

BÖHHBÜY: "اللائحة واسعة النطاق لإنتاج الخرائط والمعلومات عن الخرائط".

CAD (Computer Aided Design): تصميم مدعم بالحاسوب.

CBS: نظام المعلومات الجغرافية.

نقطة المخرج: النقاط الرئيسية لشبكة النظام العالمي لتحديد المواقع تركيا الوطنية.

خط التوزيع (الخط الرئيسي): النظام المكون من جميع المعدات الموجودة على هذا الخط، وخط الأنابيب الحامل من محطة مدخل المدينة إلى خطوط الخدمة، في شبكات الغاز الطبيعي في المنطقة الموضحة لشركة توزيع ما.

المعدات: جميع المنتجات المتصلة بالحاسوب الذي يسهل عمل مشغل أنظمة البيانات الجغرافية.

المستوى: مؤشر الميل الأفقي والعمودي للسطح.

EN: المعايير الأوروبية.

EPDK: هيئة تنظيم سوق الطاقة.

(GPS Global Positioning System): نظام عالمي لتحديد المواقع.

الخريطة: منتج بصري أو ملموس أو رقمي لرسم الخرائط في بنية شاملة، ويتم نقل المعلومات المختارة ذات الصلة بالطبيعة الحقيقية لغرض الاستخدام المحدد.

ISCED: المعايير الدولية لتصنيف التدريب.

ISCO: معايير التصنيف المعني الدولي.

التنقيب: العمل المبدئي للتحقيق في الأرض لغرض محدد.

المعايرة: تسلسل العمليات التي تكون فيها العلاقة بين القيم المشار إليها بواسطة جهاز قياس في ظل ظروف محددة والقيم الموضوعية بواسطة معيار مرجعي ذي صلة.

كافانا: خريطة توضح نقاط التحكم الأرضية تم قياسها ونقلها إلى الورقة وتبين موقعها بالنسبة لبعضها.

رسم الخرائط: تحليل وتفسير وتوصيل الظواهر المكانية وعلاقتها بمساعدة علم الخرائط والفن والتكنولوجيا.

رسم كروكي: صورة أو خريطة تم صياغتها بشكل تقريبي توضح الخصائص الوظيفية لأي كائن أو خاصية أو بنية أو منشأة أو تركيب.

NACE: التصنيف الإحصائي للأنشطة الاقتصادية في الدول الأوروبية.

نقطة التثبيت: نقاط ثابتة محددة وفقاً للطريقة بالطرق الجيوديسية و/ أو الارتفاع، والتي يتم إنشائها في الأرضي.

التزقيم: أرقام الأبواب التي يتم تركيبها على الأبنية التي لديها تصريح استخدام إنشاءات، في مكان سكني.

المقياس: الطول (s) بين نقطتين في الخريطة هو النسبة (s / S) للطول الفعلي (S) في الطبيعة بين هاتين النقطتين بعد نفس المسار،

البليّة: منشأة خرسانة مسلحة مصممة لنقطة التحكم الأرضية على الخريطة التي سيتم بناؤها على الأرض.

اللوحه: العلامات التي تم تصنيعها من مواد مثل: المعادن والبلاستيك، ويتم تركيبها على الأراضي بغرض التعرف عليها بسهولة.

الراسمة: الطابعة حيث يتم استرداد إخراج الخرائط.

المضلع: شكل مضلع مفتوح أو مغلق يمكن أن يقيس الزوايا الداخلية أو الخارجية بين المسافات بين النقاط المحددة على الخريطة أو جزء الأرض المزعم تخطيطه والنقاط بين النقاط التي تشكل الأجزاء الصحيحة التي تربط هذه النقاط.

البيانات النقطية: المعلومات المرئية الناتجة عن مجموعة من الخلايا (البكسلات) مع قيم رقمية أو حروف أو قيم محددة <

الروبير: القياس على أساس ثلاث نقاط ثابتة على الأقل، للمرافق أو المرافق التي توضع على الخريطة.

(SCADA Supervisory Control and Veri Acquisition): نظام مراقبة وتحكم ذو قاعدة بيانات.

(SQL Structured Query Language) : لغة استعلام قاعدة البيانات.

موضوعي: صورة الشاشة المعدة في موضوع ما محدد.

لطوبوغرافي: هو شخص يمتلك الذي يشارك في الميدان، ويعمل في أعمال رسم الخرائط، ويستخدم الأجهزة والمعدات ذات الصلة، وجمع البيانات وأداء المهام الأخرى التي قدمها مهندسو الخرائط و/ أو الفنيون.

TS: المعايير التركيبية.

TSE: معهد المعايير التركيبية،

بيانات انتقائية (بيانات جرافيك): تمثيل النقاط، والخط، والموضعية كمنطقة مغلقة.

البيانات: أي معلومات ومدخلات يتم جمعها لعمليات وإجراءات وأنظمة للأغراض الخاصة أو العامة أو لأغراض الإبلاغ.

الإصدار: الخوارزميات المطبقة بلغات برمجة عالية المستوى لتزويد المستخدم بوظائف ووظائف تخزين وتحليل وعرض المعلومات الجغرافية.

المحتويات

7.....	1. مدخل.....
8.....	2. تعريف المهنة.....
8.....	2.1. التعريف بالمهنة.....
8.....	2.2. مكانة المهنة في أنظمة التصنيف الدولي.....
8.....	2.3. الترتيبات المتعلقة بالصحة والسلامة والبيئة.....
8.....	2.4. الموضوعات الأخرى الخاصة بالمهنة.....
9.....	2.5. بيئة العمل وشروطها.....
9.....	2.6. متطلبات أخرى تتعلق بالمهنة.....
10.....	3. ملف المهنة.....
10.....	3.1. المهام، والعمليات، ومقاييس النجاح.....
22.....	3.2. الوسائل والمعدات والأدوات المستخدمة.....
23.....	3.3. المعلومات والمهارات.....
24.....	3.4. المواقف والسلوكيات.....
25.....	4. القياس، والتقييم، والتوثيق.....

1. المقدمة

تم إعداد المعيار المهني الوطني لمشغل أنظمة البيانات الجغرافية (مستوى 5)، من قبل جمعية اتحاد موزعي الغاز الطبيعي في تركيا، المُكلفة من قبل هيئة الكفاءة المهنية، وفقاً لأحكام "اللائحة التنفيذية الخاصة بإعداد مواصفات المهنة الوطنية"، الصادرة وفقاً للقانون الوارد بقانون هيئة الكفاءة المهنية رقم 5544، "واللائحة الخاصة بمؤسسة لجان قطاع هيئة الكفاءة المهنية والتوظيف وأساليب العمل وأُسسه".

وقد تم التصديق على معيار المهنة الوطنية لمشغل أنظمة البيانات الجغرافية (مستوى 5)، من قبل مجلس إدارة مؤسسة الكفاءة المهنية بعد التدقيق من قبل لجنة قطاع الطاقة التابعة لمؤسسة الكفاءة المهنية، والذي تم تقييمها من خلال أخذ آراء ووجهات نظر الدوائر والمؤسسات المعنية بذلك والموجودة في القطاع.

2. التعريف بالمهنة

2.1. تعريف المهنة

مشغل أنظمة البيانات الجغرافية (مستوى 5)، هو شخص ينفذ الأنشطة المتعلقة التطوير المهني، ويتبع نظم الجودة، وينظم العمل المتعلق بالمهنة، وينظم البيانات التي تشكل لجنة النظم الأساسية وفي تحليل بيانات التضاريس، ويعد البرامج والأجهزة المستخدمة، ويكون الرسم البياني للرسم المتعلق بقاعدة البيانات، ويجري الإحصاءات، ويعد التقارير والعروض والأنشطة المتعلقة بالتطوير المهني.

2.2. مكانة المهنة في نظام التصنيف الدولي

ISCO 88: 2148

ISCED 97: 581

التصنيف الإحصائي للأنشطة الاقتصادية في المجتمع الأوروبي. مراجعة 2: 71.12

2.3. الترتيبات المتعلقة بالصحة والسلامة والبيئة

قانون التأمينات الاجتماعية رقم 506

قانون العمل رقم 4857

القانون العام للتأمينات الاجتماعية والتأمينات الصحية رقم 5510

لائحة الأعمال الشاقة والخطرة

اللائحة التنفيذية الخاصة بالتحكم في تلوث الهواء بسبب المصادر الصناعية

اللائحة المتعلقة بالضوضاء

لائحة مراقبة تلوث الجو الناتج عن التسخين

اللائحة الخاصة بشروط الصحة والأمن في استخدام معدات العمل

اللائحة الخاصة باستخدام معدات الحماية الشخصية في مكان العمل

اللائحة الخاصة بحماية العاملين من أخطار الأوساط المتفجرة

لائحة الحريق

لائحة الصحة والسلامة في أعمال البناء

TS 18001 نظام إدارة الأمن والسلامة المهنية

TS EN ISO 14001 نظام إدارة البيئة

2.4. الموضوعات الأخرى الخاصة بالمهنة

لائحة أداء الطاقة في الأبنية

لائحة إنتاج الخرائط ذات القياسات الكبيرة وبيانات الخرائط

لائحة التركيبات الداخلية لسوق الغاز الطبيعي الخاصة بهيئة تنظيم سوق الطاقة

لائحة شهادات اعتماد الغاز الطبيعي الخاصة بهيئة تنظيم سوق الطاقة

المعايير الفنية الأساسية لهيئة تنظيم سوق الطاقة التركيبية

لائحة الحريق

لوائح مستلزمات البناء

2.5. بيئة وشروط العمل

مشغل أنظمة البيانات الجغرافية يقوم بأعمال التخطيط والتطبيق في المكتب. ساعات العمل غير منتظمة. قد يستوجب العمل في ساعات المساء وأيام العطلات. قد يتعرض للأمراض الناتجة عن بيئة العمل في ظروف العمل.

2.6. متطلبات أخرى تتعلق بالمهنة

بالنسبة لمن يريدون أن يصبحوا مشغلي أنظمة البيانات الجغرافية، يجب أن يكونوا قادرين على رؤية العلاقات الشخصية والفضائية، والتعامل مع الأرقام والرسم، وأن يكونوا أشخاصاً حذرين ومسؤولين.

3. نبذة عن المهنة
3.1. المهام، والعمليات، ومقاييس النجاح

معايير النجاح		العمليات		المهام	
توضيحات	رمز	الاسم	رمز	الاسم	رمز
المشاركة في التدريبات التي ينظمها مكان العمل أو تدريبات المؤسسات التي تُنظَّم خارج مكان العمل، لفهم القواعد المتعلقة بالصحة والسلامة المهنية.	أ.1.1	تطبيق القانون بشأن الصحة والسلامة المهنية، والقواعد الخاصة بمكان العمل	1.أ	اتخاذ تدابير الصحة والسلامة المهنية	أ
استخدام ملابس العمل المناسبة للعمل الذي يقوم به، ومعدات الوقاية الشخصية.	أ.1.2				
يجب أن تتوفر معدات التدخل والوقاية الخاصة بالصحة والسلامة المهنية بشكل مناسب وقابل للتطبيق.	أ.1.3				
ضمان سلامة منطقة العمل والموظفين والعاملين من خلال وضع لوحات وإشارات التحذير الخاصة بالعمل المُجرى في إطار التعليمات، وحمايتهم أثناء العمل.	أ.1.4				
يساهم في أعمال تحديد المخاطر المتعلقة بالعمل المنجز.	أ.2.1	تقليل عوامل الخطر	2.أ		
الالتحاق بالأعمال التي تهدف للتقليل من عوامل الخطر.	أ.2.2				
المساهمة في أعمال الكشف عن الحالات الخطيرة واتخاذ تدابير الوقاية والقضاء عليها بسرعة.	أ.3.1	تطبيق إجراءات الطوارئ في حالة الخطر	3.أ		
إبلاغ رؤسائه والسلطات أو المؤسسات المعنية خارج المنشأة في الحالات الضرورية، بخصوص حالات الطوارئ التي لا يمكن التدخل فيها بشكل مباشر.	أ.3.2				
تطبيق إجراءات الخروج أو الهروب في حالات الطوارئ.	أ.4.1	تنفيذ إجراءات خروج الطوارئ	4.أ		
يجب عليه المشاركة في ورش العمل والتدريبات الدورية المصممة لتبادل الخبرات المتعلقة بالخروج العاجل أو الهروب في حالة الطوارئ مع زملاء العمل والمعنيين.	أ.4.2				

معايير النجاح		العمليات		المهام	
توضيحات	رمز	الاسم	رمز	الاسم	رمز
تقييم البعد - الأثر البيئي من أجل تحديد الآثار البيئية المتعلقة بالعمليات التي تتم بشكل صحيح، ضمن معايير TS EN ISO 14001 المتعلقة بالعمل المنجز.	ب.1.1	تطبيق لوائح ومعايير حماية البيئة	ب.1	اتخاذ تدابير سلامة البيئة.	ب
الالتحاق بالتدريبات الدورية الموجهة لمتطلبات وتطبيقات حماية البيئة.	ب.1.2				
رصد التأثيرات البيئية أثناء تنفيذ مراحل العمل، والمشاركة في أعمال منع العواقب الضارة.	ب.1.3				
القيام بإجراء عمليات الفصل والتصنيف اللازمة من أجل إعادة استخدام المواد القابلة للتدوير.	ب.2.1	تقديم الدعم للحد من المخاطر البيئية	ب.2		
القيام بعملية فصل النفايات الضارة والخطرة عن المواد الأخرى وذلك وفقاً للتعليمات المُعطاة، والقيام بالتخزين المؤقت واتخاذ التدابير اللازمة.	ب.2.2				
يجب عليه القيام باستخدام معدات ومواد الوقاية الشخصية أثناء إجراء العمل وفي فترة التجهيز وجعل الآخرين يستخدمونها.	ب.2.3				
يجب القيام بتجهيز المعدات والمواد اللازمة للاستخدام ضد التدفق والتسريب.	ب.2.4				
استخدام المصادر الطبيعية بصورة فعالة ومقتصدة.	ب.3.1	الاقتصاد في استهلاك الموارد الطبيعية	ب.3		
يشارك في أعمال التحديد والتخطيط اللازم من أجل الاستخدام الأقل والفعال للمصادر الطبيعية.	ب.3.2				

معايير النجاح		العمليات		المهام	
توضيحات	رمز	الاسم	رمز	الاسم	رمز
تنفيذ متطلبات الجودة المناسبة للتعليمات والخطط الواردة في نماذج العمليات.	ت.1.1	تطبيق متطلبات الجودة الخاصة بالعمل	1.ت	العمل بشكل مناسب لما ورد في وثائق نظام إدارة الجودة	ت
إتباع متطلبات الجودة طبقاً للانحرافات والتساهلات المسموح بها في الاجراء.	ت.1.2				
يجب العمل بشكل يناسب الماكينة، والآلات، والتجهيزات، ومتطلبات الجودة للنظام.	ت.1.3				
تطبيق تقنيات ضمان الجودة وفقاً لنوع العملية التي يُراد تنفيذها.	ت.2.1	تطبيق الإجراءات الفنية التي تضمن الجودة	2.ت		
ضمان تلبية متطلبات الجودة الخاصة من خلال تطبيق الإجراءات الفنية المتعلقة بضمان الجودة أثناء العمليات.	ت.2.2				
المشاركة في أعمال مراقبة جودة الأعمال في بعض العمليات.	ت.3.1	الإشراف المستمر على جودة الأعمال المنجزة	3.ت		
يقوم بفحص مدى ملائمة المواد المستخدمة في ضوء أحكام اللائحة المختصة، ويقوم بمراقبة الجودة.	ت.3.2				
إبلاغ الأشخاص المسؤولين بشكل مستمر عن الأخطاء والأعطال التي تم تحديدها أثناء العمل.	ت.4.1	المشاركة في أعمال منع الأخطاء والأعطال التي تظهر في العمليات	4.ت		
المساهمة في تحديد أسباب حدوث الأخطاء والأعطال وإزالتها من الموقع.	ت.4.2				
تنفيذ التطبيقات والأساليب البسيطة المتعلقة بمعالجة الأخطاء والأعطال.	ت.4.3				
إبلاغ رؤسائه عن الأخطاء والأعطال التي لا تدخل في نطاق مسؤوليته أو التي لا يمكن إزالتها.	ت.4.4				

معايير النجاح		العمليات		المهام	
رمز	توضيحات	الاسم	رمز	الاسم	رمز
ت.1.1	القيام بفحص منطقة الأعمال لضمان استمرار الأعمال بدون انقطاع وبشكل مناسب.	تحديد خصائص مجال العمل	1.ت	تنظيم العمل	ت
ث.1.2	المساهمة في تحسين الجوانب السلبية في مجال الأعمال.				
ث.1.3	توفير تنظيم العمل طبقاً لطريقة العمل المستخدمة ونوعها.				
ت.2.1	يتخذ القرارات بشأن الاحتياجات اللازمة للعاملين، وفقاً لنوعية العمل الذي سيتم إجرائه، ومحتوياته، وخصائصه.	يوضح احتياجات العاملين	2.ث		
ت.3.1	يجهز المواد التي سوف تُستخدم وفقاً للتعليمات المقدمة.	تحضير الماكينات والمعدات والمواد اللازمة للعمل	3.ت		
ت.3.2	استخدام أجهزة و أدوات التحكم و الفحص البسيطة وفقاً للعملية المحددة.				
ت.3.3	تجهيز المعدات والآلات والأجهزة اللازمة من أجل العمل للتشغيل.				
ت.3.4	يساهم في أعمال التفتيش على ملائمة المواد والأدوات والمعدات المستخدمة خلال فترة العمل في نطاق الأمن والسلامة المهنية.				
ت.4.1	يحافظ على منطقة العمل نظيفة ومرتبطة.	تنظيف الأجهزة ومنطقة العمل فور الانتهاء من العمل	4.ت		
ت.4.2	مراعاة شروط سلامة العمل، أثناء التنظيف.				
ت.4.3	حمل وتنظيف الآلات والمعدات المستخدمة في نهاية العمل.				
ت.4.4	إظهار المهارة اللازمة في استخدام المواد التي يمكن أن تضر بسلامة العمل، و تخزينها بشكل مناسب في الأماكن المخصصة لذلك.				
ث.4.5	يترك ساحة العمل مناسبة لعمليات التي ستنفذ فيما بعد.				

معايير النجاح		العمليات		المهام	
توضيحات	رمز	الاسم	رمز	الاسم	رمز
يستفيد من برامج أنظمة البيانات الجغرافية على أعلى مستوى.	ج.1.1	جمع البيانات الجغرافية التي تم الحصول عليها	ج.1	المشاركة في جمع البيانات المكونة على أنظمة البيانات الجغرافية	ج
يضع صوب عينيه معايير الرموز المستخدمة في العمل.	ج.1.2				
يمكن البيانات المتجهة والناحية المستخدمة كتذييل من إحضارها إلى نفس النظام.	ج.1.3				
يقيم حقل البيانات اللفظية التي تتم معالجتها في النماذج القياسية.	ج.2.1	تجميع معلومات قاعدة البيانات المجمعة (غير رسومية)	ج.2		
يقوم بعمل تحاليل البيانات المجمة، باستخدام برامج الأوفيس والبرامج الأخرى ذات الصلة.	ج.2.2				
يقوم بإدخال البيانات باستخدام برامج قواعد البيانات.	ج.2.3				
يقرأ ويفسر الرسم الكروكي الوارد من الميدان.	ج.3.1	تكوين قاعدة البيانات ذات الصلة من البيانات غير الرسومية وغير المصورة	ج.3		
يدرك هرمية العنوان.	ج.3.2				
يحدد ويقيم العلاقة بين البيانات البيانية وير الرسومية.	ج.3.3				
يصنف البيانات الموجودة في قاعدة القطاع.	ج.3.4				

معايير النجاح		العمليات		المهام	
توضيحات	رمز	الاسم	رمز	الاسم	رمز
يقوم بعملتهيئة برامج أنظمة البيانات الجغرافية اللازمة على الحاسوب الذي سيتم استخدامه.	ح.1.1	تقديم تهيئة للمعدات اللازمة لأنظمة بيانات الخرائط	ح.1	تجهيز المكونات والإصدارات المستخدمة	ح
يسمح اتصال الشبكة بتثبيت أجهزة الاتصال مثل المودم والمكونات مثل محول الأرقام، والماسح الضوئي، والكاميرا الرقمية.	ح.1.2				
يسهل عمل توصيلات الطابعة والرسامة اللازمة.	ح.1.3				
ينشئ اتصال بين الحاسوب وأدوات قياس الأراضي.	ح.1.4				
يوفر عمل تأسيس برامج معتمدة لازمة لأنظمة البيانات الجغرافية.	ح.2.1	توفير تنصيب لبرامج أنظمة البيانات الجغرافية	ح.2		
يقوم بعمل الرقمنة باستخدام المحول الرقمي والماسح.	ح.2.2				
يقوم بتثبيت أجهزة مثل مسح الأراضي ونظام تحديد المواقع على أجهزة الكمبيوتر المعنية.	ح.2.3				

معايير النجاح		العمليات		المهام	
توضيحات	رمز	الاسم	رمز	الاسم	رمز
يحول قيم القيام الواردة من الأراضي إلى الصيغة المختصة.	خ.1.1	أرشفة رسم كروكي القياسات الوادة من الميدان	خ.1	يحصل على مهام في تحليل بيانات الأراضي	خ
يقارن تقارير التصنيع مع القياسات المنفذة.	خ.1.2				
يقوم بتخزين بيانات الإحداثيات بالتنسيق المناسب وإزالتها من الأرشيف عند الضرورة واستخدامها في الأعمال ذات الصلة.	خ.2.1	أرشفة البيانات والإحداثيات التي يسلمها الفريق الميداني في بيئة ذات حاسب آلي.	خ.2		
يجعل البيانات العددية في بيئة CAD.	خ.2.2				
يحدث البيانات المجمع الخاصة بقاعدة بيانات الأراضي في النظام.	خ.3.1	تنفيذ العمليات والأساليب التي تترجم المعلومات الأولية إلى معلومات مفيدة (التحليل المكاني، مثل تعيين التحويلات، والعمليات، والقيم الجغرافية)	خ.3		
ينظم البيانات الجيومترية التي تعرف عناوين تنسيق العناصر.	خ.3.2				
ينظم البيانات الطوبوغرافية المعرفة لعلاقة الشبكة الموجودة بين العناصر.	خ.3.3				
يقوم بتنظيم "بيانات السمة" التي تحدد شخصية كل خاصية.	خ.3.4				
يجمع إحداثيات البيانات المكانية المستخدمة ويدخلها إلى نظام الإحداثيات المتوافق.	خ.3.5				
يضمن إكمال المعلومات غير كافية.	خ.3.6				

معايير النجاح		العمليات		المهام	
توضيحات	رمز	الاسم	رمز	الاسم	رمز
يوفر توحيد البيانات في بيئة CAD بواسطة التحليل الطوبولوجي.	د.1.1	رسم تفاصيل البنية العلوية والسفلية في المعايير المستخدمة في مكان العمل	د.1	إقران الرسم البياني مع قاعدة البيانات وعمل الرسوم الطوبوغرافية	د
يقوم بعمل رسوم خرائط as-built للنقاط الرقمية.	د.1.2				
يرسم رموز وعناصر التوصيل الخاصة المتعلقة برسوم خرائط As-built.	د.1.3				
يقوم بعمل رسوم تفاصيل البنية العلوية.	د.1.4				
ينظمة أنظمة تعليمات التغيير اللازمة، وفَقْل لمشروع التطبيق.	د.1.5				
يقوم بعمل تعريفات البيانات الضرورية، وفَقْلًا للتسلسل الهرمي للعنوان.	د.2.1	تقديم ملخص ومعلومات مفصلة عن النظام عن طريق برنامج أنظمة البيانات الجغرافية ذات الصلة	د.2		
يقوم بعمل الرسومات المتعلقة بالعنوان (مثل المقاطعة، أو الحي، أو البلدة، أو القرية، أو الحي، أو الطريق، أو المبنى) بترميز محدد.	د.2.2				
يقوم بإدخال البيانات المتعلقة بعناصر اتصال شبكة البنية التحتية / البنية العلوية ورسوم خرائط As-Built.	د.2.3				
يقيم علاقة بين العنصر وقاعدة البيانات.	د.2.4				
يقوم بعمل الفحوصات الطوبوغرافية.	د.3.1	يعرف عناصر كا معلومة موضحة في أنظمة البيانات الجغرافية والفحوصات الطوبوغرافية	د.3		
ينظم خصائص العنصر بشكل مجمع.	د.3.2				
يحدد البيانات المتعلقة بالعنصر المحدد على الشاشة.	د.3.3				
يكشف العلاقة مع العناصر الأخرى في محيط معين.	د.3.4				
يقوم بحساب معلومات القطع والطول والمسافة والبيئة والمساحة الخاصة بجسم معين.	د.3.5				

معايير النجاح		العمليات		المهام	
رمز	توضيحات	الاسم	رمز	الاسم	رمز
ذ.1.1	يستخدم بنية البيانات وتقنيات الاستعلام الرئيسية.	عمل استعلام على البيانات الموضوعية وغير الموضوعية	ذ.1	القيام بالأعمال الإحصائية وإعداد التقارير	ذ
ذ.1.2	يصل لنتيجة الاستعلام المتصل بمعيار واحد.				
ذ.2.1	يقوم بعمل استعلام جغرافي.	إعداد تقارير الاحتمال والمقايضة على البيانات التي حصل عليها	ذ.2		
ذ.2.2	يقوم بعمل استعلام مقارنة بأكثر من طرف ومعقد.				
ذ.3.1	يقوم بعمل تحقيق مجمع حول تصنيع وعمل البنى التحتية والعلوية المنجزة.	تقديم تقارير تضم التحاليل المالية والاستثمارات التي أجريت	ذ.3		
ذ.3.2	يعد التقارير الخاصة مستحقات المتعدين، وفقاً لكمية الاستثمارات التي سيتم تنفيذها.				

المهام		العمليات		معايير النجاح	
رمز	الاسم	رمز	الاسم	رمز	توضيحات
ر	إعداد التقديم (يتبع)	1.ر	الحصول على مهمة في أعمال التقديم	1.1.ر	يستخدم قاعدة بيانات أنظمة البيانات الجغرافية، وجدول التقارير السفلية من أجل الاجتماعات والمؤتمرات المتنوعة.
		2.ر	عمل محاكاة وإدارة لشبكات البنية التحتية	2.1.ر	ينظر في ميزات مثل أمن البيانات وسلامة البيانات واتساق البيانات واستمرارية البيانات وأداء معالجة البيانات ومشاركة البيانات.
				2.2.ر	يقوم بعمل محاكاة عبر شبكة البنية التحتية.
ر	إعداد التقديم (يتبع)	3.ر	المشاركة في العمل لجعل أعمالهم متاحة للمستخدمين في الإنترنت و/ أو بيئة الإنترنت	3.1.ر	يجمع معلومات عن خدمات النقل العام، وخدمات شبكة الاتصالات، وتخطيط النقل، وتوجيه المسار، وإدارة حركة المرور، ونظم معلومات الطرق، وخطوط نقل الطاقة.
				3.2.ر	يعمل على عرض العمل وفقاً للمعرفة حول أتمتة توزيع الطاقة.

معايير النجاح		العمليات		المهام	
رمز	توضيحات	الاسم	رمز	الاسم	رمز
4.1.ر	يحدد المناطق الزراعية والمراعي والمناطق الحرجية، ويرصد تطوير المنتجات الزراعية، ويميز المحاصيل الصحية والمربضة والمناطق الحرجية وتحديد ظروف التربة.	تقديم جرد للمؤسسات المهنية والغابات، والتعدين، والزراعة، والثروات الحيوانية، والمياه والآبار النفطية والمنظمات المهنية.	4.ر	إعداد التقديم	ر
4.2.ر	يعمل على تحديد المناطق الزراعية والغابات والثروات الحيوانية التي تعرضت للضرر لأسباب متنوعة.				
3.4.ر	تصنيف استخدام الأراضي، ورسم خرائط الغطاء الأرضي، ورسم الخرائط وتحديثها، والفصل بين المناطق الحضرية والريفية، ورسم خرائط التخطيط.				
4.4.ر	يرسم حدود مناطق المياه، ويحدد مناطق المياه السطحية وأبعادها، ويحدد البحيرات، والجداول، والأنهار، ويحدد الحدود الثلجية، وعرض السطح وكمياته، ويقيس خصائص الأنهار الجليدية، ويحدد عمق المياه ويرسم منطقة الصرف.				
5.4.ر	التعرف على أنواع الصخور، ومراجعة الخرائط الجيولوجية، ورسم خرائط للوحدات الجيولوجية الرئيسية، والهياكل الخطية، والمداخن السطحية البركانية الحالية، وتحديد مجالات المعادن والتعديلات، وفحص الهياكل الإقليمية، ورسم الخرائط الجيومورفولوجية، ودراسات تكتونية الزلازل.				
5.1.ر	يكون له علاقة مباشرة بالعناصر، ويلون نتائج التحقيق بشكل موضوعي على المكان ذو الصلة.	تجهيز الخرائط الديناميكية بتحقيقات موضوعية متنوعة	5.ر		
5.2.ر	يكون مخرجات موضوعية أو منطقية وفقاً لنتائج الاستعلام المعقد.				

معايير النجاح		العمليات		المهام	
توضيحات	رمز	الاسم	رمز	الاسم	رمز
يشارك مع العاملين معلومات حول العمل وتجاربه.	ز.1.1	يقدم تدريباً للعاملين بجانبه	ز.1	تنفيذ الأنشطة الخاصة بالتطوير المهني	ز
يتحقق من تطبيق المعلومات التي يقوم بتدريسها للعاملين أو لا.	ز.1.2				
يشارك في الاجتماعات التعريفية بالمنتجات والأنظمة.	ز.2.1	المشاركة في الأنشطة مثل الاجتماعات والمؤتمرات والندوات ذات العلاقة بالمهنة	ز.2		
يتابع أنشطة المؤسسات المهنية التابع لها.	ز.2.2				
يتابع أنشطة مثل الندوات والمؤتمرات، ويشارك فيها.	ز.2.3				
يتابع منشورات القطاع وتطورات العمل في وقتها.	ز.3.1	متابعة المنشورات الخاصة بالمهنة وتطوراتها	ز.3		
يشارك في تدريبات داخل الخدمة وعلى رأس العمل	ز.3.2				

3.2. الوسائل والمعدات والأدوات المستخدمة

1. كابل نقل
2. الكمبيوتر
3. أدوات مكتبية
4. مشغل أقراص مدمجة
5. فأرة متعددة الوظائف
6. كاميرا ديجيتال
7. فاكس
8. تصوير ضوئي
9. وحدة تخزين خارجية
10. آلة حاسبة
11. خرائط هندسية
12. PDA
13. نسخ رقمي
14. جهاز العرض
15. غطاء PVC
16. جهاز قياس ميدان
17. المحول الرقمي
18. تجليد حلزوني
19. ماسح ضوئي
20. لاسلكي، تليفون
21. طابعة
22. راسمة

3.3. المعلومات والمهارات

1. معلومات البنية التحتية والوقية
2. معلومات وسائل وأدوات ومعدات المكتب
3. معلومات استخدام وتنصيب برامج أنظمة البيانات الجغرافية
4. معرفة ومهارة استخدام العدة اليدوية
5. المهارة اليدوية
6. معلومات عامة عن تركيبية الشبكة ومكونات الحاسوب
7. معلومات عامة عن قاعدة البيانات وبرمجيات الحاسوب
8. معلومات عامة عن الغاز الطبيعي والكهرباء والتليفون
9. معلومات عامة عن رسم الخرائط
10. معرفة النظافة الشخصية
11. مهارة التواصل
12. معلومات عن التشريعات واللوائح ذات الصلة
13. المعرف بالإسعافات الأولية
14. معلومات الصحة والسلامة المهنية
15. معلومات عن برامج الأوبس وأنظمة الإدارة
16. معرفة إجراءات العمل في مكان العمل
17. مهارة قراءة السرم الكروكي
18. معلومات أدوات الاتصال ومكونات الشبكة
19. معرفة الرياضيات المهنية
20. معرفة ومهارة الرسم المهني
21. معرفة المصطلحات المهنية

22. مهارة العمل المنظم وفي فريق
23. معلومات القياس والتحكم
24. القدرة على حل المشكلات
25. معلومات المشروع
26. المعلومات الأساسية للقياس وإعداد الخرائط
27. معلومات شروط ولوائح تحكم التصنيع
28. معلومات القياس وتحديد الاتجاه

3.4. المواقف والسلوكيات

1. الاهتمام باستخدام المركبات، والمعدات، والأدوات الخاصة بمكان العمل
2. أن يكون مجتهداً
3. الاهتمام بحماية البيئة
4. أن يكون منتهباً
5. أن يكون صادقاً
6. أن يكون أمين
7. أن يكون دقيق وحساس
8. أن يكون سمح
9. الاهتمام بالعلاقات الإنسانية
10. أخذ زمام المبادرة
11. أن يكون لدية نظام في العمل
12. الاهتمام بالأمن والسلامة المهنية
13. اتباع مبادئ العمل في أماكن العمل
14. الاهتمام بالجودة
15. عدم نشر بيانات التركيب مع أي طرف ثالث
16. اتباع القواعد الفعالة الخاصة بالمهنة
17. أن يكون لديه الحقوق المهنية
18. أن يكون لديه ثقة بالنفس
19. أن يكون محب للآخرين
20. أن يكون مخطط
21. أن يكون عملي
22. أن يكون صبور
23. أن يكون هادئ الأعصاب
24. أن يكون متحمل للمسؤولية
25. أن يكون صريح
26. أن يكون نظيف
27. العمل بشكل مرتب
28. أن يكون منتج
29. أن يكون متفتح لما هو جديد
30. الاستغلال الجيد للوقت

4. القياس، والتقييم، والتوثيق

ستتم أعمال القياس والتقييم المقرر إجراؤها بهدف التوثيق طبقاً لمعيار مهنة مشغل أنظمة البيانات الجغرافية (مستوى 5)؛ على شكل اختبار نظري وآخر تطبيقي بشكل مكتوب أو شفاهية، في مراكز الاختبار التي تتكون فيها ظروف العمل اللازمة.

وسيتم شرح أسس التطبيق وطرق القياس والتقييم بالتفصيل في الكفاءات الوطنية التي سوف يتم إعدادها طبقاً لمعايير هذه المهنة. وتُجري الأعمال المتعلقة بالقياس والتقييم والتوثيق، في إطار لائحة الكفاءة المهنية والفحص والتوثيق بهيئة الكفاء المهنية.

الملحق:

1. طاقم المعيار المهني في المؤسسة التي تحضر المعيار المهني:

مصطفى علي أكمان، GAZBİR - رئيس لجنة تجهيز المعايير مهن الغاز الطبيعي

صلاح الدين علي أوغلو، AKSA-ANADOLU، رئيس لجنة إعداد المعيار المهني لمشغل أنظمة البيانات الجغرافية

2. أعضاء مجموعة العمل الفنية:

جمال دمير هان، İGDAŞ

حسين بولوندو، UGETAM

محمد جوكهان جوفان، ENERGAZ

مصطفى بوستانجي، AKSA-ANADOLU

رجب أردول، İGDAŞ

سلامي بالجي / UGETAM

3. الأشخاص والمؤسسات والهيئات المراد لقائهم:

3. 1. شركات التوزيع

شركة أدا بازاري (ADAPAZARI) لتوزيع الغاز

مجموعة شركات أكويرجان (AKMECAB)

شركة أقصى (AKSA) لتوزيع الغاز الطبيعي

شركة أناضول (ANADOLU) لتوزيع الغاز الطبيعي

شركة أرسان (ARSAN) لتوزيع الغاز الطبيعي

شركة بهتشه شهير (BAHÇEŞEHİR) لتوزيع الغاز

شركة جنكيز (CENGİZ) للإنشاءات والصناعة والتجارة

شركة تشاليك (ÇALIK) القابضة

شركة تشوروم (ÇORUM) للكهرباء والغاز

شركة دلتا (DELTA) للإنشاءات والصناعة والتجارة

شركة أنرجاز (ENERGAZ) المحدودة للاستشارات الهندسية والميكانيكا والتركيبات والصناعة والتجارة

مجموعة EWE

شركة فرناس (FERNAS) المحدودة للإنشاءات

شركة جوناي (GÜNAY) المحدودة للإنشاءات

شركة (İS-KA) المحدودة للإنشاءات والتجارة والصناعة

شركة توزيع الغاز في إسطنبول (İGDAŞ)

شركة كالان (KALEN) المساهمة للطاقة والصناعة والتجارة

شركة كولين (KOLİN) للإنشاءات والسياحة والصناعة والتجارة

شركة أونجاز (ONGAZ) لتوزيع الغاز الطبيعي والصناعة والتجارة

شركة بالجاز (PALGAZ) لتوزيع الغاز الطبيعي والتجارة والصناعة

شركة (SEL-TAN) للإنشاءات والتجارة والصناعة

جمعية اتحاد موزعي الغاز الطبيعي في تركيا (GAZBİR)

شركة أوشاك (UŞAK) لتوزيع الغاز الطبيعي والصناعة والتجارة

شركة زورلو (ZORLU) لمنتجات البتروجاز، والبتترول، والغاز، والبتروكيماويات، والإنشاءات، والصناعة، والتجارة

3.2. المنتجون والمستوردون والمركبون والشركات الاستشارية

شركة أكفال (AKFEL) للتسويق والاستيراد والتصدير

شركة أرز (ARZ) المحدودة للتعهدات الهندسية والإنشاءات والصناعة والتجارة

شركة داريش (DERİŞ) المحدودة للإنشاءات والاستشارات

شركة إنفي (ENVY) لاستثمارات الطاقة والبيئة، المساهمة

شركة باجي (PEGİ) للأنظمة الطاقة الفنية، والتعهدات، والاستشارات، والإنشاءات، والصناعة، والتجارة، المحدودة

3.3. المنظمات المهنية المدينة

3.4. المؤسسات

وزارة الأشغال العامة والإسكان

شركة خطوط الأنابيب ونقل البترول

وزارة العمل والضمان الاجتماعي

وزارة البيئة والغابات
اتحاد نقابات العمال الثورين
هيئة تنظيم سوق الطاقة
وزارة الطاقة والموارد الطبيعية
اتحاد حق-عمل
غرفة مهندسو الخرائط والمسح
وزارة التعليم الوطني
وزارة الصناعة والتجارة
معهد المعايير التركي
اتحاد التجار والحرفيين في تركيا
اتحاد نقابات عمال تركيا
اتحاد نقابات أصحاب العمل التركية
اتحاد الغرف والبورصات التركية
رئاسة هيئة التعليم العالي

4. أعضاء وخبراء لجنة القطاع في هيئة الكفاءة المهنية

الرئيس (وزارة الطاقة والموارد الطبيعية)	دكتور أوجال سيردار يلدريم
نائب الرئيس (وزارة التعليم الوطني)	نور الدين بولوت
عضو (وزارة العمل والضمان الاجتماعي)	أوزلام دنيز أراتاك
عضو (رئاسة لجنة التعليم العالي)	البروفيسور الدكتور علي علوي يلماز أر
عضو (وزارة الأشغال العامة والإسكان)	يوسف يلديز
عضو (وزارة البيئة والغابات)	مهندس أوغرز جونار
عضو (وزارة الصناعة والتجارة)	أوغوز أكجوموش
عضو (اتحاد الحرفيين و التجار الاتراك)	أردا تارهان
عضو (اتحاد الغرف والبورصات التركية)	يحيى فارول جولتاكين
عضو (اتحاد حق-عمل)	دكتور عدنان كوسا
عضو (اتحاد نقابات أرباب العمل التركية)	جونار ياني جون
عضو (هيئة الكفاءة المهنية)	أحمد جوزو كوتشوك

رئيس إدارة (هيئة الكفاءة المهنية)	فيروزان سيلاحشور
مسؤول القطاع (هيئة الكفاءة المهنية)	متين دميرصوي
ممثل القطاع (رئاسة إدارة المعاقين)	سينان جارجين
خبير مدعو (وزارة الطاقة والموارد الطبيعية)	نوري بيلير
خبير مدعو (شركة روتيك "Rotek" للطاقة وأنظمة المداخن والصناعة والتجارة المحدودة)	أرجون جوك

5. مجلس إدارة هيئة الكفاءة المهنية

رئيس (ممثل وزارة العمل والضمان الاجتماعي)	بيرام آقباش
نائب الرئيس (ممثل المؤسسات المهنية)	أوغور بكتاش
عضو (ممثل وزارة التعليم الوطني)	حسين أجير
عضو (ممثل رئاسة لجنة التعليم العالي)	البروفيسور الدكتور صباح الدين بالجي
عضو (ممثل اتحادات نقابات أرباب العمل)	محمد شروق كوجا أوغلو
عضو (ممثل اتحادات نقابات العمال)	د. عثمان يلديز