قرار من رئيس الحكومة مؤرخ في 30 ديسمبر 2024 يتعلق بضبط كيفية تنظيم المناظرة بالاختبارات لإعادة توظيف أعوان الدولة والجماعات المحلية والمؤسسات العمومية ذات الصبغة الإدارية في رتبة مهندس أول بالسلك المشترك لمهندسي الإدارات العمومية.

إن رئيس الحكومة،

بعد الاطلاع على الدستور،

وعلى القانون الأساسي عدد 29 لسنة 2018 المؤرخ في 9 ماي 2018 المتعلق بمجلة الجماعات المحلية،

وعلى القانون عدد 112 لسنة 1983 المؤرخ في 12 ديسمبر 1983 المتعلق بضبط النظام الأساسي العام لأعوان الدولة والجماعات المحلية والمؤسسات العمومية ذات الصبغة الإدارية، وعلى جميع النصوص التي نقحته أو تممته وآخرها القانون عدد 44 لسنة 2024 المؤرخ في 12 أوت 2024 المتعلق بتنظيم عطل الأمومة والأبوة في الوظيفة العمومية والقطاع العام والقطاع الخاص،

وعلى الأمر عدد 819 لسنة 1999 المؤرخ في 12 أفريل 1999 المتعلق بضبط النظام الأساسي الخاص بالسلك المشترك لمهندسي الإدارات العمومية وعلى جميع النصوص التي نقحته أو تممته وآخرها الأمر عدد 2285 لسنة 2014 المؤرخ في 30 جوان 2014،

وعلى الأمر الحكومى عدد 1143 لسنة 2016 المؤرخ فى 16 أوت 2016 المتعلق بضبط شروط وإجراءات إعادة توظيف أعوان الدولة والجماعات المحلية والمؤسسات العمومية ذات الصبغة الإدارية،

وعلى الأمر الحكومي عدد 315 لسنة 2020 المؤرخ في 19 ماي 2020 المتعلق بالحراك الوظيفي للأعوان العموميين لفائدة الجماعات المحلية.

قـرر مـا يلي:

الفصل الأول ـ يمكن أن يشارك في المناظرة بالاختبارات لإعادة توظيف أعوان الدولة والجماعات المحلية والمؤسسات العمومية ذات الصبغة الإدارية في رتبة مهندس أول بالسلك المشترك لمهندسي الإدارات العمومية وفي حدود عدد الخطط المراد سد شغورها موظفو وعملة الدولة والجماعات المحلية والمؤسسات العمومية ذات الصبغة الإدارية المنتمون إلى إداراتهم الأصلية المعنية بإعادة التوظيف أو الهياكل الإدارية الأخرى والمترسمون في رتبتهم وأصنافهم والمحرزون على الشهادة الوطنية لمهندس أو على شهادة معادلة في الاختصاص المطلوب والمرسمون بجدول عمادة المهندسين.

الفصل 2 ـ تفتح المناظرة المشار إليها أعلاه بقرار من الوزير أو رئيس الجماعة المحلية المعني.

ويضبط هذا القرار:

- تاريخ فتح المناظرة،
- تاريخ بداية تسجيل الترشحات عن بعد،
- عدد الخطط المراد سد شغورها وتوزيعها، عند الاقتضاء، حسب الاختصاصات ومراكز العمل،
- تاريخ ختم قائمة الترشحات عن بعد.

الفصل 3 ـ يجب على المترشحين للمناظرة المشار إليها أعلاه:

- تسجيل ترشحاتهم عن بعد، عبر الموقع الالكتروني المخصص للغرض،
- سحب استمارة الترشح، لإرفاقها بملف الترشح.

يرفض وجوبا كل ترشح الكتروني لم يتضمن جميع البيانات المطلوبة في الاستمارة أو تضمن بيانات منقوصة أو غير واضحة.

الفصل 4 ـ تشرف على المناظرة المشار إليها أعلاه لجنة تضبط تركيبتها بقرار من الوزير المعني.

وتتولى هذه اللجنة بالخصوص:

- دراسة ملفات المترشحين،
- اقتراح قائمة المترشحين المخول لهم حق المشاركة في الاختبار الشفاهي للمرحلة الثانية للمناظرة،
- الإشراف على سير الاختبار الشفاهي،
- ترتيب المترشحين حسب الجدارة،
- اقتراح قائمة المترشحين المقبولين لإعادة التوظيف.

ويمكن لرئيس لجنة المناظرة، عند الاقتضاء، دعوة كل شخص تتوفر فيه الكفاءة في الاختصاص للاستعانة به في أعمال لجنة المناظرة دون المشاركة في المداولات.

الفصل 5 ـ تجرى المناظرة المشار إليها أعلاه على مرحلتين:

- المرحلة الأولى: دراسة الملفات
- المرحلة الثانية: اختبار شفاهي.

الفصل 6 ـ تتولى اللجنة التثبت في المرحلة الأولى من الترتيب الآلي للمترشحين وفقا للمعطيات المضمنة باستمارات الترشح الالكترونية، حسب مجموع النقاط المتحصل عليه كما يلي:

$$\frac{\text{معدل شهادة البكالوريا (ضارب 1)} + \text{معدل سنة التخرج (ضارب 2)}}{3}$$

وإذا تساوى مترشحان أو عدة مترشحين في مجموع النقاط المتحصل عليه، تكون الأولوية حسب الأقدمية العامة وإذا تساوت هذه الأقدمية تعطى الأولوية لأكبرهم سنا.

الفصل 7 ـ تتم دعوة المترشحين الذين تحصلوا على المراتب الأولى وفقا للفصل 6 من هذا القرار، وذلك في حدود عشرة (10) أضعاف عدد الخطط المراد سد شغورها على الأقل، قصد إرسال ملفات ترشحهم عبر البريد أو إيداعها مباشرة بمكتب الضبط أو تحميلها عبر الموقع الالكتروني المخصص للغرض، وذلك من خلال بلاغ ينشر في الغرض يحدد آخر أجل لقبول ملفات الترشح.

يتضمن ملف الترشح الوثائق التالية:

- استمارة الترشح،
- نسخة من شهادة الباكالوريا أو شهادة معادلة،
- نسخة من الشهادة الوطنية لمهندس أو شهادة معادلة في الاختصاص المطلوب مصحوبة بنسخة من قرار المعادلة بالنسبة إلى الشهائد المسلمة من الجامعات الخاصة أو الأجنبية،
- نسخة من كشف الأعداد للبكالوريا،
- نسخة من كشف الأعداد لسنة التخرج،
- نسخة من شهادة التسجيل بعمادة المهندسين بعنوان سنة فتح المناظرة.

وتتولى الإدارة المعنية بإعادة التوظيف التنسيق مع الإدارات الأصلية للمترشحين قصد موافاتها عن بعد بالوثائق التالية:

- نسخة من بطاقة التعريف الوطنية،
- نسخة من قرار الانتداب،
- نسخة من قرار الترسيم،
- نسخة من القرار المتعلق بضبط آخر وضعية إدارية للمترشح،
- قائمة في الخدمات ممضاة من قبل رئيس الإدارة أو من ينوبه.

الفصل 8 ـ يرفض وجوبا كل ملف ورد بعد آخر أجل لقبول ملفات الترشح، كما يرفض وجوبا كل ملف كانت وثائقه منقوصة أو غير متطابقة مع البيانات المصرح بها باستمارة الترشح.

الفصل 9 ـ بعد استكمال التثبت من مطابقة المعطيات الواردة بالوثائق المكونة لملفات الترشح للبيانات المصرح بها، تتولى لجنة المناظرة اقتراح قائمة اسمية في المترشحين المقبولين لاجتياز الاختبار الشفاهي، ويتم ضبط القائمة المذكورة من قبل الوزير أو رئيس الجماعة المحلية المعني.

تتم دعوة المترشحين المقبولين لاجتياز الاختبار الشفاهي عن طريق بلاغ ينشر في الغرض يحدد تاريخ وساعة ومكان إجراء الاختبار، وذلك قبل خمسة عشر (15) يوما على الأقل من تاريخ إجراء الاختبار.

الفصل 10 ـ تتمثل المرحلة الثانية في عرض شفاهي يقدمه المترشح تليه مناقشة مع أعضاء لجنة المناظرة حول موضوع في الاختصاص يؤخذ من البرنامج الملحق بهذا القرار ويتم سحبه عن طريق القرعة.

وفي صورة ما إذا رغب المترشح في تغيير الموضوع يقسم العدد الذي يسند إليه على اثنين.

يسند للاختبار الشفاهي عدد يتراوح بين الصفر (0) والعشرين (20).

يعكس العدد المسند تقييم اللجنة لمعارف المترشح ومهاراته السلوكية.

يضبط مدة الاختبار الشفاهي كما يلي:

نوعية الاختبار	المدة
اختبار شفاهي في الاختصاص	التحضير: عشرون (20) دقيقة
	العرض: عشر (10) دقائق
	المناقشة: عشر (10) دقائق

الفصل 11 ـ لا يمكن أن يوجد تحت تصرف المترشحين طيلة مدة إجراء الاختبار الشفاهي كتب أو نشريات أو مذكرات أو أي وسيلة إلكترونية أو أية وثيقة مهما كان نوعها ما لم تقرر لجنة المناظرة خلاف ذلك.

الفصل 12 ـ ينتج عن كل غش أو محاولة غش يتم ضبطها بصفة قطعية، زيادة على التتبعات الجزائية للحق العام، طرد المترشح حالا من قاعة الامتحان وإلغاء الاختبار الذي أجراه وحرمانه من المشاركة لمدة خمس (5) سنوات في كل مناظرة أو امتحان إداري لاحق.

يتم هذا الحرمان بمقتضى قرار من الوزير أو رئيس الجماعة المحلية المعني باقتراح من لجنة المناظرة بعد إعداد تقرير مفصل من قبل المراقب الذي تفطن إلى الغش أو محاولة الغش.

الفصل 13 ـ تتولى لجنة المناظرة ترتيب المترشحين ترتيبا تفاضليا وفقا للمعدل العام المتحصل عليه والذي يحتسب كما يلي:

مراحل المناظرة	الضارب
المرحلة الأولى: دراسة الملفات	2
المرحلة الثانية: الاختبار الشفاهي	1
المجموع	**3**

لا يمكن التصريح بقبول أي مترشح ما لم يتحصل على مجموع من النقاط يساوي ثلاثين (30) نقطة على الأقل.

كما لا يمكن التصريح بقبول أي مترشح تحصل على عدد أقل من ستة (6) على عشرين (20) في الاختبار الشفاهي.

وإذا تساوى مترشحان أو عدة مترشحين في مجموع النقاط المتحصل عليه، تكون الأولوية حسب الأقدمية العامة وإذا تساوت هذه الأقدمية تعطى الأولوية لأكبرهم سنا.

الفصل 14 ـ تتولى لجنة المناظرة ترتيب المترشحين حسب الجدارة وتقترح قائمة في المترشحين المقبولين وذلك في حدود عدد الخطط المراد سد شغورها وحسب الاختصاص ومركز العمل، عند الاقتضاء.

الفصل 15 ـ تضبط قائمة المترشحين المقبولين في المناظرة بالاختبارات لإعادة توظيف أعوان الدولة والجماعات المحلية والمؤسسات العمومية ذات الصبغة الإدارية في رتبة مهندس أول بالسلك المشترك لمهندسي الإدارات العمومية من قبل الوزير أو رئيس الجماعة المحلية المعني.

الفصل 16 ـ تتولى الإدارة دعوة المترشحين المقبولين في المناظرة لمتابعة مرحلة تكوين عن طريق رسالة مضمونة الوصول مع الإشعار بالبلوغ في أجل شهر على الأقل قبل تاريخ انطلاق مرحلة التكوين.

وفي صورة عدم التحاق المترشح بمرحلة التكوين، فإنه يشطب من قائمة المترشحين المقبولين في المناظرة.

الفصل 17 ـ لا تقرر إعادة التوظيف إلا بعد النجاح في مرحلة التكوين التي تتم بمدرسة تكوين هندسي عمومية تبعا لاتفاقية يتم إبرامها بين الوزارة أو الجماعة المحلية المعنية ومؤسسة التكوين.

وتضبط مدة مرحلة التكوين وشكلها وبرنامجها بقرار من الوزير أو رئيس الجماعة المحلية المعني بعد أخذ رأي مؤسسة التكوين.

الفصل 18 ـ ينشر هذا القرار بالرائد الرسمي للجمهورية التونسية.

تونس في 30 ديسمبر 2024.

رئيس الحكومة

كمال المدوري

ملحق

برنامج المناظرة بالاختبارات لإعادة توظيف أعوان الدولة والجماعات المحلية والمؤسسات العمومية ذات الصبغة الإدارية في رتبة مهندس أول بالسلك المشترك لمهندسي الإدارات العمومية

1.الاختصاص : الغابات

-التشجير الغابي
-إحداث المنابت الغابية
-تهيئة الغابات الطبيعية و المحدثة
-الجرد الغابي و الرعوي
-المشاريع الغابية المندمجة
-مشاريع تحسين المراعي الطبيعية
-تهيئة المراعي الطبيعية و المحدثة
-استراتيجية مقاومة التصحر
-الاقتصاد الغابي و استغلال الموارد الغابية
-التشريع الغابي
-حماية الغابات من الحرائق و الحشرات
-المحميات الطبيعية و الحدائق الوطنية
-المناطق الرطبة
-نظام الاعلام الجيوغرافي و الاستشعار عن بعد
-مصدات الرياح : أنواعها و خصوصياتها و كيفية حمايتها للمزروعات

2. الاختصاص: الموارد المائية

أ. الاختيار 1: المياه السطحية

1- الخصوصيات الطبيعية للحوض المائي
-الأطوال والشكل
-التضاريس
2- الأمطار والهطول
* قيس الأمطار
-آلات القيس والتسجيل
-شروط تركيز محطات قيس الامطار
-طرق القيس
* تحليل القياسات
-مراقبة المعطيات
-تحليل المعطيات
-تقييم المعدلات المطرية في محطة ما
.المعدلات الشهرية والفصلية
. المعدلات السنوية والعامة
. تقييم المعدلات المطرية على الحوض المائي: مختلف الطرق
. تقييم شدة الهطول
. ضبط منحنى الشدة
* التحاليل الإحصائية
-مقايسة القوانين الإحصائية للقياسات المطرية
-تأويل نتائج المقايسة
-منحنى الشدة، التواتر، المدة
3- الجريان
* مناسيب مياه الأودية
. المحطات الهيدرومترية: المعدات واختيار المحطات

. قيس مناسيب المياه بالأودية
. القياسات المباشرة والتسجيلات: الآلات المستعملة: خصائصها ومبدأ استعمالها
* قيس دفق المياه
. مختلف طرق قيس الأودية عبر قيس سرعة المياه
.الطرق الاخرى المستعملة لقياس دفق: طاقة الاستيعاب الكيميائية
.منحنى تغيير الدفق وفق المنسوب بمحطة ما
* معالجة المعطيات الهيدرولوجية:
. معدل الدفق اليومي، الشهري والسنوي
. الحمولات المائية (في حالة الضحل وعند الفيضانات)
. المحطات الهيدرومترية واختيار المحطات
. منسوب مياه الجريان بالنسبة لمساحة حوض الوادي
. ضارب الدفق
.معدل الدفق
* دراسة الفيضانات:
. منحنى الدفق وفق المدة
. تفريق مختلف أنواع الجريان
* التحاليل الإحصائية
. مقايسة القوانين الإحصائية للقياسات الهيدرولوجية
. تأويل نتائج المقايسة
. تقييم التدفقات الخصوصية
. العلاقات الهيدرومترية
. النماذج الرياضية للعوامل الهيدرولوجية
. الإعلامية في التطبيقات الهيدرولوجية
. القواعد الأساسية للنماذج الرياضية
. مختلف أنواع النماذج المستعملة في الهيدرولوجيا
. تأويل نتائج النماذج الرياضية
. الهيدرولوجيا التونسية
. شبكة الاودية في تونس
. الهطول في البلاد التونسية
. الأنظمة الهيدرولوجية بالبلاد التونسية
. الخطة الوطنية لتنمية الموارد المائية

<u>الاختيار 2 :</u> المياه الجوفية

-الخصوصيات الطبيعية للوسط المائي
-جيولوجيا عامة و تطبيقية
-جيولوجيا البلاد التونسية
-مبادئ جيولوجية و هيدرولوجية
-الدورة المائية في الطبيعة
-خصائص الأحواض المائية التونسية
-توزيع الموارد المائية و خصائصها
-الخصائص الهيدروجيولوجية
-أنواع الطبقات المائية
-الخصائص البيزومترية
-الخصائص الجيوكيميائية
-رسم الخرائط الهيدروجيولوجية
-أنواع الينابيع و العيون النظائر المشعة و عمر المياه
-هيدروديناميكا المياه الجوفية
-الهيدروديناميكا في الوسط المتصل

-الهيدروديناميكا في الوسط المتشقق
-تجارب الضخ شروطها و تحليلها
-قوانين النضوب في الوسط المسامي والتشققي
-استكشاف و تعبئة المياه الجوفية
-الاستكشاف الجيوفيزيائي
-الخرائط الجيوفيزيائية
-تقنيات الحفر المائي:
تطوير الآبار
تغليف الآبار
-تهيئة الآبار و الينابيع
-السبر الكهربائي
-مناهج تقييم الموارد المائية
-تعداد نقاط المياه و الاحصائيات المائية
-شبكات مراقبة المياه الجوفية
-طرق تقييم الموارد المائية
-تقييم استغلال الطبقات الجوفية
-خرائط الموارد المائية
-النماذج الرقمية

3.الاختصاص : علم التربة

-عوامل تطور التربة
-تنظيم التربة
. التعريف
. أنواع مراتب التنظيم
-التربة التونسية: الخصوصية الجيولوجية والمناخية
. خاصيات الأراضي
.أنظمة التصنيف
. الوحدات الكبرى
-علم الأحياء المجهرية في الأراضي
-حلقة الآزوت
-التثبيت التكافلي للآزوت:
.التعريف
.الأحياء المجهرية المثبتة للآزوت
.مراحل التثبيت
-الكيمياء
* الأشعة الكيميائية
. النظير الثابت والنظير المشع
. التعريف
. المقاييس وآلات التقدير
.تطبيق التقنيات النظيرية في التخصيب (الآزوت – الفسفور)
* كيمياء الأراضي
.الملوحة وتأثيرها على التربة والنباتات وكيفية متابعتها
.نسبة الحموضة، الكلس، العناصر الأساسية للتغذية النباتية
-فيزياء الأراضي ماء وتربة -النسيج
* قياس نسبة الحبيبات
. المنهجية
. تعبير النتائج
.شرح نتائج قياس نسبة الحبيبات

*الهيكلة والتركيبة
.التعريف
. آليات الهيكلة
.ديناميكية الهيكلة
.تدهور الهيكلة (آليات)
. مفهوم ثبات الهيكلة
. تحسين الهيكلة
* حركة المياه في التربة
.تعبير الرطوبة
.مقطع الرطوبة
. الرطوبة المميزة للأراضي، مفهوم مدخرات المياه
.مفهوم الطاقة الكامنة
.علاقة الرطوبة بالطاقة الكامنة
-علم المعادن والجيولوجيا
.طرق تعريف المعادن
.منهجية الطرق
. آلات وأسس تقدير المعادن
.ورقية السيليكيات
. التعريف
.الأنواع
- التخصيب
.الأهداف
.القواعد الأساسية للتخصيب في البلاد التونسية
.أسس تقدير التخصيب واختيار الأسمدة حسب خاصيات التربة
-رسم الخرائط
.الصورة الجوية
. تفسير الصور الجوية
. النظرة الجسادية المنهجية
. طرق معالجة الصور الجوية
.مرتفع الأراضي المقطع الوصفي، المقطع النموذجي

4.الاختصاص : المحافظة على المياه والتربة

-المياه و الهيدرولوجيا
.تحديد الخاصيات الهيدروديناميكية لسيلان المياه و السيول في الأودية و دراسة التدخلات للمحافظة على المياه والتربة حسب نسبة و درجة تدهور التربة و الأخطار التي تمثلها على المحيط الفلاحي والتوازن البيئي.
-المردود الاقتصادي و الاجتماعي لمشاريع المحافظة على المياه والتربة
.تقييم جدوى مشاريع المحافظة على المياه والتربة من الناحيتين الاقتصادية والاجتماعية
-تجميع و تحليل المعلومات ذات الصبغة الاقتصادية والاجتماعية المتعلقة بمشاريع المحافظة على المياه والتربة
-تهيئة مصبات الأودية
- تقنيات المحافظة على المياه والتربة المستعملة في تونس
.إعداد مشاريع تهيئة مصبات الأودية عن طريق أشغال المحافظة على المياه والتربة
.التهيئة الفلاحية و الرعوية لمصبات الأودية

5.الاختصاص : الإرشاد الفلاحي

-الإرشاد
-مفهوم الارشاد
-مكانة الارشاد في التنمية الفلاحية
-الارشاد و علاقته بالبحث العلمي
-الارشاد و التنشيط الفلاحي

-دور المنظمات المهنية في نظام الارشاد الفلاحي
-نشر المعطيات الجديدة في الوسط الريفي
* الايصال
. الأسس النظرية
.عوامل التأثير على عملية الايصال
.سير عملية الايصال
* الايصال والإرشاد في الوسط الريفي
. مراحل تبني المعطيات الحديثة
.التنشيط الريفي
. ديناميكية المجموعات
-مقاربة وطرق الارشاد في الوسط الريفي
* معرفة ودراسة المحيط
.مستويات تحليل معطيات المحيط: طرق جمع وتحليل المعلومات
.تصنيف الضيعات الفلاحية
.تحديد حاجيات المزارعين في مجال الإرشاد الفلاحي
* مقاربات الارشاد
. مقاربة "التكوين والزيارات"
.مقاربة "المشاركة"
.مقاربة "المنتوج"
.مقاربة "المشروع"
.مقاربة "البحث والتنمية"
.مقاربة "حل المشاكل"
.مقاربة العملية الارشادية المكثفة
* طرق الارشاد
. الأسس والمناهج
. طريقة الاتصال الفردي
. طريقة الاتصال بالمجموعات
.طرق جماهيرية
-برمجة عمليات الارشاد
* منهجية ومراحل تخطيط برنامج ارشادي
.جمع المعلومات الخاصة بالبرنامج
. تحديد الأهداف
.المجموعات المستهدفة
.اختيار طرق الارشاد
.ضبط محتوى البرنامج
.الوسائل والمعينات البيداغوجية
.الإنجاز والتصرف في البرنامج
* متابعة وتقييم برنامج إرشادي
. مفهوم عمليتي "المتابعة" و "التقييم"
.ضبط مؤشرات المتابعة (المبرمج والمنجز)
. طرق متابعة النتائج
.مؤشر تبني الأفكار والأساليب الحديثة
. مؤشر التغطية حسب المسافة
. مؤشر الكثافة والتكثيف التنظيمي للبرنامج الإرشادي
-استراتيجيات الإرشاد
. تطور الهياكل الحكومية وغيرها في النظام الإرشادي
.مساهمة المهنة في تطوير الإرشاد الفلاحي

.ربط البحث والتكوين والإرشاد في ميدان التنمية الفلاحية
. التفكير في تحسين وتطوير النظام الإرشادي الحالي
. إشكالية إعادة هيكلة الإرشاد على مستوى القوانين و التمويلات

6.الاختصاص : تقنيات حفر آبار المياه

-علم المياه
-مختلف تقنيات حفر الآبار
-سوائل الحفر و دورها
-معدات الحفر
-تجهيز الآبار (مواسير، مصفاة)
-تقنيات الإسمنت عند وضع مختلف الأنابيب
-مختلف تقنيات تنمية الآبار
-تقنيات إحياء الآبار القديمة و تجهيزاتها

7.الاختصاص : هندسة ريفية

-سيلان المياه في القنوات المستخدمة تحت الضغط
-سيلان المياه السطحية
-هيدرولية المياه الباطنية
-المضخات النابذة والمحورية: المميزات العامة و التكنولوجية
-الظواهر الوقتية و المحافظة على التجهيزات المائية
-تعبئة و جلب و توزيع الماء الصالح للشراب في المناطق الريفية
-الاختيار الأمثل لشبكات الري الجماعية المستخدمة تحت ضغط العلاقات القائمة بين العناصر التالية: الماء، الأرض و النباتات
-الثوابت و قيادة عمليات الري
-طرق الري
-تطهير و صرف المياه في الأراضي الفلاحية
-التصرف في الأنظمة المائية
-المبادئ و التصورات للبناءات الريفية
-نجاعة الري على مستوى الشبكة و الحقل

8. الاختصاص : ميكنة فلاحية

-الجرارات الفلاحية : المحرك الحراري ، تحويل القوى، استعمال القوة في الجر، توازن الجرار
-معدات خدمة الأرض: ترتيبها، تأثيرها على الأرض، احتياجاتها من الطاقة
-معدات النشر المستخدمة في الفلاحة البذر و الغرس، التسميد و مداواة المزروعات
-معدات الحصاد : العلف ، الحبوب، اللفت، البطاطا
-اختيار المعدات الفلاحية : فنيا، اقتصاديا، ميزان الجر
-تجربة المعدات الفلاحية في المخبز و في الضيعة : المحرك، الجرار، آلات البذر، موزع الأسمدة، آلات الرذاذ
-معدات تسوية التربة
-معدات الري : وصفها، مبادئ استخدامها و ظروف استغلالها
-الميكنة الوسيطة و الزراعات الآلية
-الجني الميكانيكي للزيتون
-غرف الحلب الآلي
-صيانة الآلات الفلاحية : تنظيم و إنجاز برامج الصيانة

9.الاختصاص: إنتاج نباتي

أ. الاختيار 1 : الزراعات الكبرى

-التربة : تركيب التربة، خاصيتها الكيميائية
-الخاصيات الفيزيائية للتربة
-ديناميكية أهم العناصر المغذية للتربة، مبادئ وطرق تقديرها
-تخصيب الزراعات الكبرى: المبادئ والطرق
-خدمة الأرض، مختلف الأنواع المفاهيم و الأهداف

-الماء في التربة
-التقييم المائي
-التناوب الزراعي
-دراسة المزروعات التالية (الأنواع، خدمة الأرض واحضارها، البذر، تقنيات الزراعة للصيانة، معالجة وجمع الصابة)
-الحبوب : قموح وشعير وقطانية وقصيبة التريتكال
-البقول القرنية : الجلبانة، الحمص، الفول، الفول المصري، اللوبية والعدس
-المزروعات الصناعية: التورنصول والبيتراف، والتبغ والصوجا، الكتان والقطن
-الزراعات العلفية
-المناطق العلفية بتونس
-أهم المزروعات العلفية و السقوية و البعلية بتونس : القرفالة والقصيبة والفيتوك والبرسم والمجيكاقو السنوية والسلة والفلاريس
-المعاشب والمراعي
-الذخائر العلفية (الهندي الأملس...)
-الحش، إعداد معدات الحش
-وقت الحش، التشييح للقرط
-تكاثر وانتاج بذور الحبوب الممتازة (تقنيات الإنتاج، المراقبة، المصادقة، التكييف، الخزن)
-النصوص التشريعية المتعلقة بمراقبة البذور الممتازة
-التسميد
-مقاومة الأعشاب الطفيلية و الأمراض الفطرية
-الري
-خزن الحبوب

ب. الاختيار 2 : حماية النباتات

-طرق مقاومة الأمراض وأعداء الزراعات(الأساليب الزراعية، الكيميائية، الفيزيائية و البيولوجية)
-آلات العلاج العقاقير المبيدة للحشرات المستعملة في الفلاحة، تصنيفها في مجموعات، أسلوب عملها، جدواها، ديمومتها والتشريع
-المقاومة المدمجة : تعريفها و مبدؤها و أسلوب عملها
-أشكال الحشرات وبيولوجيتها وطرق مقاومتها : الحشرات، القراديات ،السلكيات والحيوانات الفقرية المضرة بالغراسات المزروعة والمواد المخزونة، الدورات الحيوية، أعراض الأمراض الأريتوقامية وأساليب مقاومتها بالنسبة للمغروسات.
-أهم الأعشاب الطفيلية بالنسبة للأنواع المزروعة ووسائل مقاومتها (الزراعية والكيميائية والبيولوجية).
-المعالجة الصحية لأهم المزروعات
-المراصد الفلاحية:
.بيان أهدافها، الشروط المتعلقة بتوريد النباتات والمنتوجات النباتية وأهم طرق مراقبة النباتات المعدة للإكثار.
.الطرق المخبرية المستعملة للكشف عن الآفات الحجرية : (الفيروسات النيماتود، والبكتيريات)

ج. الاختيار 3 : الأشجار المثمرة

-خاصيات التربة الصالحة للغراسة (المعطيات الفيزيائية والكيميائية)
-معايير اختيار الأنواع المعدة للغرس : التربة، المناخ، الماء والمعدات النباتية
-طرق تحسين النوع التناسلية والصحية للأنواع المثمرة والعنب
-الزبيرة : المبادئ و الطرق الفنية
-دراسة الجهاز النباتي
-دراسة الأعضاء المنتجة للغلال
-ترعرع و نمو الغلال
-مبادئ وطرق تكاثر الأشجار المثمرة و العنب
-مختلف طرق تسيير مزارع الأشجار المثمرة والعنب
-الحاجيات من الماء والأساليب الفنية وطرق الري
-دراسة الأنواع التالية (من حيث متطلبات الوسط، النوع ، التركيبة الغراسة، التعهد والمعالجة والجني):

المشمش، الحوامض، اللوز، التين، الزيتون، نخيل التمر، الخوخ، الفستق، الإجاص والتفاح، العوينة وحب الملوك، عنب الخمر، عنب الطاولة للتجفيف
-طرق وتقنيات إنتاج مغروسات الأشجار المثمرة
.مراقبة المنابت
.الأصول وعلاقتها بالمناطق السقوية والتكثيف
د. الاختيار 4 : زراعة الخضر ونباتات الزينة:
-التربة الصالحة للخضر.
-التداول الزراعي بالنسبة للخضر.
-التغيير العضوي والتغذية المعدنية (عند أنواع الخضر والزهور).
-العلاقة بين التربة و النبتة والماء
-الحاجيات من ماء الري (كما وكيفا).
-طرق التحسين (التناسلي والصحي) لأنواع الخضر والزهور.
-تأثير عوامل المناخ على زراعة الخضر، مختلف أنواع الزراعات.
-معالجة العوامل المناخية : الزراعة تحت المأوى.
-جني المنتوجات من الخضر و تسويقها و تحويلها.
-دراسة أنواع الخضر و نباتات الزينة التالية (من حيث الفيزيولوجيا، تحضير التربة، البذر أو التكاثر، الأنواع الأساليب الفنية الزراعية، التعهد، المعالجة والجني):
-البقول : الطماطم والفلفل والبيتنجال والبطاطا.
-القرعيات : الدلاع و البطيخ والفقوس والقرع.
-الغلال المعمرة : القناوية والفراولو.
-الزينات : الثوم والبصل.
-البقول القرنية : جلبانة، لوبية وفول.
-الخضر ذات الأوراق : الخص.
-الخضر ذات العروق : السفنارية والفجل واللفت.
-النباتات الزهرية الحولية.
-النباتات الزهرية التي تدوم حولين.
-النباتات البقلية.
-النباتات المعدة لزينة المساكن.
-الأهمية الاقتصادية للخضر بالبلاد التونسية.

10.الاختصاص : إنتاج حيواني

أ. الاختيار 1 : الموارد العلفية و التغذية الحيوانية
-أغذية الحيوانات بتونس: تقييمها، مواردها واستعمالها.
-موارد العلف بتونس.
-مزروعات العلف ذات العمر الطويل.
-الزراعات الحولية.
-الذخائر العلفية بتونس.
-مختلف أنواع المراعي.
-ذخائر العلف على الرؤوس.
-استغلال العلف.
-العلف المركز: العلف المركز الصناعي والمنتوجات الثانوية الفلاحية والصناعية.
-زراعة علف الخريف.
-زراعة علف الربيع.

ب. الاختيار 2 : تربية صغار الحيوانات
-أهميتها، نمو وتربية الدواجن الصناعية ومشاكلها بتونس.
-التسيير المثالي لتربية الدواجن.
-تشجيعات الدولة لقطاعات تربية الدواجن والنحل ودودة الحرير و السمك.
-العلف المركز للدواجن.

-أهمية تربية النحل : نموها ومشاكلها بتونس.
-منتوجات النحل.
-أهمية تربية الأرانب و مشاكلها.
-منتوجات تربية دودة الحرير.
ج. الاختيار 3 : تربية الماشية
-أهمية تربية البقر: تطورها و مشاكلها.
-أهمية تربية الضأن والماعز: تطورها ومشاكلها.
-تشجيعات الدولة لتربية البقر والضأن والماعز.
-الحاجيات الغذائية للأبقار و الأغنام و الماعز و تقسيطها.
-أساليب تحسين النسل بالنسبة للأبقار والأغنام والماعز.
-التسيير المثالي لتربية البقر الحلوب.
-التسيير المثالي لتربية البقر المنتج للحوم.
-التسيير المثالي لتربية الأغنام.
-التسيير المثالي لتربية الماعز.
-إنتاج الحليب ومشاكله بتونس.
-إنتاج اللحوم بتونس ومشاكله.
-إنتاج الصوف والشعر والجلد بتونس.

11.الاختصاص: تنمية فلاحية

أ. الاختيار 1 : الاقتصاد الريفي
-دور الفلاحة في النمو الاقتصادي في تونس
-نماذج التنمية الفلاحية
-مقارنة أسلوب النمو الفلاحي في تونس مع بعض الأنظمة الأخرى.
-دراسة بعض المشاكل التي تخص الفلاحة التونسية.
-الهياكل الفلاحية.
-أنظمة الإنتاج.
-القرض الفلاحي.
-تسويق المواد الفلاحية وتزويد الفلاحين بوسائل الإنتاج.
-الأسعار الفلاحية: الأسعار المضبوطة من طرف الدولة والأسعار الخاضعة للسوق.
-التشغيل الفلاحي.
-أنواع الهياكل الفلاحية:
. التعاضديات، المجامع أو الجمعيات.
. الدواوين دورها، مقارنة بعض الدواوين مع المجامع المهنية.
. التنظيم ومراحل المخطط.
. معدات تنفيذ المخطط : الميزان الاقتصادي وميزانية التجهيز.
-اختيار المشاريع
ب. الاختيار 2 : الاقتصاد الفلاحي
-المعطيات الأساسية: التعريف، المناهج، مجال تطبيقها،
-المعطيات الأساسية في مادة الاقتصاد الفلاحي.
-تنظيم المعطيات الأساسية الفلاحية بتونس، الصعوبات المعترضة في وضعها، مجال تطبيقها، أهم مناهج وضع المعطيات الأساسية في مادة الاقتصاد الفلاحي.
-تقييم الإنتاجات الفلاحية في تونس.
-وضعية الإحصاءات الفلاحية بتونس.
-البحوث الفلاحية في تونس (المنهجية و الأهداف).
-المعطيات الوصفية : عموميات، مختلف التوزيعات العددية لمجموعات المعطيات، مقدمة لعلم الاحتمالات.
-نظريات و تطبيق طرق العينات.
-طرق السحب العشوائي.
-تقدير عناصر المجموعة العينية.

-السحب العشوائي المتساوي الحظ بإرجاع أو بدون إرجاع الوحدة المسحوبة.
-السحب العشوائي البسيط دون تساوي الحظ بإرجاع الوحدة المسحوبة.
-الوحدة المسحوبة.
-العينات المجمعة.
-العينات المتجانسة.
-تطبيق طريقة العينة في الإحصاء الزراعي الأساسي.
ج. الاختيار 3 : التخطيط و التنمية و الاستثمارات الفلاحية
-تحديد مفهوم الأمن الغذائي والاكتفاء الذاتي من المواد الغذائية و بيان أوجه الاختلاف بينهما.
-المؤشرات التي يمكن استعمالها : تحليل وتقييم مدى مشاركة القطاع الفلاحي في التنمية الاقتصادية على المستوى الوطني وعلى المستوى الجهوي.
-الآليات التي تعتمد عليها الدولة لحث الفلاحين والبحارة على تعاطي زراعات ونشاطات في الفلاحة وفي الصيد البحري ذات أولوية على المستوى الوطني.
-أهم المنتوجات التونسية في قطاع الفلاحة والصيد البحري.
-المنتوجات الفلاحية والصيد البحري التي تصدرها تونس، المواد الغذائية التي تستوردها.
-المداخيل والمصاريف التي يجب اعتمادها عند احتساب الدخل الفلاحي الصافي للضيعة مع تعداد أقصى عدد ممكن من العناصر.
-توزيع الدخل الفلاحي الصافي للضيعة، أهم استعمالات هذا الدخل.
-دور الحاسوب في تحسين عمل الإطارات المكلفة بالتخطيط و بالتحاليل الاقتصادية للقطاع الفلاحي.
-تأثير الإحصاء و أنظمة جمع و تحليل المعطيات على النهوض بالقطاع الفلاحي.
-دور الأجهزة الإدارية في ضبط الاختيارات الوطنية المتعلقة بانتهاج اقتصاد السوق و التحرر الاقتصادي.
د. الاختيار 4 : إدارة المشاريع
-مراحل و خصوصيات إعداد و تحليل المشاريع.
- طرق و أساليب تدعيم مشاركة المنتفعين في صياغة والتصرف في المشاريع.
-تحليل الحالة (دراسة إطار المشروع: الوسائل الضرورية لجمع المعلومات، صياغة هيكلة المشاكل وتحليلها).
- تعريف أهداف الاستراتيجيات المعتمدة لمنهج الشراكة (الأهداف وهيكلتها، التحليل التطبيقي للأهداف، الإطار المنطقي...)
-وسائل التخطيط وإدارة المشاريع.
.هياكل وشبكة تخطيط التدخلات وتوزيع المهام (رسوم بيانية، منهج المسلك النقدي، منهج تنظيم العمليات والأعوان).
. المتابعة والتقييم (الإطار النظري، العلاقات والمنهجية)
-التحليل الاقتصادي والمالي:
. المفاهيم الأساسية للتحليل المالي، تقديم الوسائل الأساسية للتحاليل الاقتصادية والمالية.
.حساب الخزينة، مخطط التمويل، تحليل التكاليف والامتيازات (مقاييس المردودية).
-كيفية التنظيم وإدارة الهيكل المحلي للمشروع.
. الهيكل وطريقة العمل.
-التخطيط المالي، الموازنة ومراقبة الميزانية.

12. الاختصاص: الصيد البحري وتربية الأسماك

1. تقنيات ومعدات الصيد البحري
-مختلف معدات الصيد البحري المستعملة : أهم خاصياتها طرق استعمالها والأصناف البحرية المستهدف صيدها.
-مختلف أنواع الصيد البحري،
-مختلف طرق الصيد البحري،
-أهم أنواع هجرة الأسماك وأسبابها،
-التغذية والتناسل عند الأسماك،
-الحيوانات والأعشاب البحرية،
-التيارات البحرية،
-رفع شباك الصيد البحري (تحديد مشاكل القطع)،
-أهم العقد والضفائر المستعملة في الصيد البحري،

-المسابر والسونار (التكوين والاشتغال)،
-تعريف طفو شباك الصيد البحري،
-أجهزة الاستكشاف: أنواعها وكيفية ومجالات استعمالها، تحليل وشرح المعطيات...
-طرق ووسائل تجميع الأسماك والفوائد المنجرة عنها.

2- علم المحيطات

-التضاريس البحرية : الجرف القاري، العناصر المكونة للثروة البحرية، السلسلة الغذائية،
-التيارات، المد والجزر، الأمواج والتموجات،
-النباتات والحيوانات البحرية : (أهم الموارد البحرية الحية)،
-بيولوجيا وإيكولوجيا المجموعات البحرية التالية : الطحالب والنباتات الزهرية، الرخويات والقشريات والأسماك ذات الأهمية التجارية،
-الأسماك : نظم تغذيتها، وتكاثرها وهجرتها،
-ديناميكا الأسماك، التنقلات، المخزون المتاح واستغلاله ومجهود الصيد المناسب.

3- ترويج منتوجات الصيد البحري

-مسالك توزيع منتوجات الصيد البحري والهياكل التجارية المهنية ذات العلاقة وإمكانيات تطويرها،
-المحافظة على نوعية منتوجات الصيد البحري.

4- التشريع البحري

-التشريع المتعلق بالصيد البحري والنصوص التطبيقية،
-التشريع المتعلق بالتشغيل في قطاع الصيد البحري والنصوص الترتيبية،
-التشريع المتعلق بالاستثمار (الأحكام المتعلقة بقطاع الصيد البحري وتربية الأسماك) والنصوص الترتيبية.

5- تربية الأحياء المائية

-أهم تقنيات تربية الأسماك،
-الأغذية المستعملة في تربية الأحياء المائية (الأسماك والقشريات والرخويات) ،
-التكاثر الاصطناعي وتربية اليرقات للأصناف ذات الأهمية في مجال تربية الأحياء المائية ـ محطات التفريخ،
-النمو ونسبة تحويل الأعلاف.

6- البيئة البحرية

-أهم مصادر التلوث البحري وأنواعها،
-مختلف أنواع التلوث بما في ذلك تكاثر النباتات المجهرية السامة والمياه الملونة،
-طرق مكافحة التلوث والوقاية منه.

7- الاقتصاد البحري

-تحليل وتقييم مشاريع الصيد البحري وتربية الأحياء المائية (في إطار مشروع تنمية مستديمة) ،
-دراسة الجدوى الاقتصادية لمشاريع الصيد البحري وتربية الأحياء المائية،
-إعداد وتحليل حسابات الاستغلال للمشاريع،
-مؤشرات التنمية المستديمة للصيد البحري وتربية الأحياء المائية.

13. الاختصاص: الإحصاء الفلاحي

أ- الإحصاء النظري

1- الإحصاء البياني أو الاستكشافي.
2- التوزيعات الإحصائية لظاهرة.
3- التوزيعات الإحصائية لظاهرتين.
4- تسوية التوزيعات مع القوانين النظرية.
5- الأرقام القياسية.
6- السلاسل الزمنية.
7- حساب الاحتمالات.
8- مفهوم المتغير العشوائي.
9- نظرية الاحتمالات.
10- الاختبارات الإحصائية.
11- النموذج الخطي البسيط.
12- النموذج الخطي العام.

13- نظرية العينات.
14- أسس نظرية العينات.
15- العناصر الأساسية للعينة.
16- تحليل البيانات.

ب- الإحصاء التطبيقي

1- أنواع البحوث الإحصائية الفلاحية الأساسية:
- البحوث الإحصائية الفلاحية الهيكلية.
- البحوث الإحصائية الفلاحية السنوية.
- البحوث الإحصائية الفلاحية الظرفية.

2- التعاريف والمناهج ومجال التطبيق بالنسبة لمختلف البحوث الإحصائية الفلاحية الأساسية.
3- تنظيم البحوث الإحصائية الفلاحية على المستويين المركزي والجهوي.
4- الصعوبات المعترضة في وضع البحوث الإحصائية الفلاحية.
5- مناهج تقدير إنتاج أهم المنتوجات الفلاحية.
6- مختلف البحوث الإحصائية الفلاحية الأساسية : المنهجية والأهداف

14. الاختصاص: التصرف في الموارد الطبيعية

1- المنظومات البيئية الطبيعية
- التنوع البيولوجي
- حماية المحيط
- التغيرات المناخية

2- تقييم المنظومات البيئية والموارد الطبيعية
- الإحصاء والتقييم البيئي
- المقاربات التشاركية للتنمية الريفية
- منظومة المعلومات الجغرافية

3- التصرف وتهيئة المنظومات البيئية الطبيعية
- تهيئة المنظومة الغابية
- تهيئة المنظومات الرعوية
- التشجير والفلاحة الغابية
- تهيئة الأحواض المائية
- مقاومة التصحر

4- تثمين الموارد الطبيعية
- طرق التحليل الحيوي
- تثمين الموارد الطبيعية (طبية وعطرية)
- السياحة البيئية والمشاهد
- تثمين المخلفات الزراعية

5- التصرف في الموارد المائية
- التصرف المستدام في الموارد المائية
- التصرف في المياه المعالجة
- تحليل المياه المالحة

6- المحافظة وتهيئة التربة
- علم التربة
- تدهور التربة
- مقاومة زحف الرمال

15. الاختصاص: هندسة أنظمة البستنة

1- دراسة مثال لتهيئة منطقة خضراء ترفيهية
2- كيفية استغلال نقطة مياه لإحداث نشاط فلاحي سقوي
3- الفلاحة الرشيدة مفهومها وأهميتها في ديمومة القطاع الفلاحي

4- أهم الآفات الزراعية وكيفية مقاومتها
5- الأعمال الفنية الضرورية للحصول على إنتاج مربح مع المحافظة على المحيط.

16. الاختصاص: البستنة

-أشجار التزويق
-الأشجار المثمرة
-تطهير وتصريف المياه
-كيمياء حية أيضية
-سباخة
-علم الحشرات النظامي
-زراعة الأزهار
-تحسين المشاتل وهندستها الوراثية
-آلية البستنة
-علم الفطريات النظامي
-علم أمراض الأصناف البستنية
-علم مكافحة أمراض النباتات
-إنتاج حيواني
-مكلفات الأصناف البستنية
-البذور والمشاتل
-تقنية
-علم الميكروبات
-تربية حيوانات محدودة
-المحافظة على المياه والتربة

17 - الاختصاص : هندسة موارد الأرض والبيئة

1- أثر التهيئة المائية ومشاريع صناعية
- محيط وتنمية،
- مصادر التلوث الصناعي وأثره على البيئة المتقبلة،
- التمشي البيئي في تونس،
- أثر التهيئة المائية واستغلال الموارد.

2- تقييم النفايات
- مفهوم علم الأحياء المجهري،
- مفهوم التعفن،
- النفايات الصلبة،
- معالجة النفايات الصلبة،
- النفايات الإشعاعية وطرق الحماية.

3- اختيار مواقع الردم وتصورها
- إشكالية تخزين النفايات الصلبة إزاء تلوث المياه الجوفية،
- اختيار وانتقاء المواقع للتخلص من النفايات البلدية،
- تصور هياكل ردم النفايات الصلبة.

4- هندسة المواقع
- أصناف الطرق المعبدة،
- انحراف وتحميل الطرق المعبدة،
- حساب الطرق المعبدة اللينة.

5- تصور النقل الكتلي التحت الأرضي
- تخزين النفايات،
- آليات تنقل الملوثات إلى الأوساط السامة،
- تقنيات تصور هجرة الملوثات إلى الأوساط السامة،
- التعبير الرياضي لمعادلة نقل الملوثات إلى الأوساط السامة،

- حل معادلة النشر والتشتيت.

6- تمييز وإعادة الاعتبار للمواقع الملوثة

- تمييز إدارة النفايات الخطيرة،
- اكتشاف التربة المتضررة.

7- علم الأحياء المجهري للمحيط

- الأحياء المجهرية للمحيط،
- إنتاج المواد العضوية،
- الاحياء المجهرية المائية،
- الاحياء المجهرية الهوائية،
- خصائص ومميزات السطح.

18. الاختصاص: الصناعات الغذائية والاقتصاد الفلاحي

*الاختيار الأول: الصناعات الغذائية

- الكيمياء والبيوكيمياء للمنتجات الغذائية وتحويلها،
- المكروبيولوجيا الغذائية الصناعية،
- فيزياء المواد الغذائية، ميكانيك السوائل، ترموديناميك تطبيقية، ميكانيك وقدرة المواد على المقاومة،
- هندسة بيوكيمياوية والبيوتكنولوجيا (انزيمولوجياء، التحضير،...)،
- هندسة غذائية (العمليات الفردية الميكانيكية، تحوّل المادة والحرارة، التبريد الصناعي، التجفيف، الامتصاص، التحجر ليوفيليزاسيون)،
- الجودة في الصناعات الغذائية (المواصفات، الوقاية، التحاليل، التسمّم، التغذية، أنظمة مراقبة الجودة، نظام تحليل المخاطر ونقاط التحكّم الحرجة، الاعتماد والإشهاد)،
- التصرف في المؤسسات الاستراتيجية الصناعية والتصرف، تشريع المؤسسات، تأهيل المؤسسات،
- التكنولوجيا الصناعية : الحليب ومشتقاته، الزيوت والمواد الدسمة، اللحوم ومشتقاتها، مواد الصيد البحري ومشتقاتها، السكر ومشتقاته، المشروبات،...،
- مبادئ الزراعة العامة والزراعة المطبقة والمواد البيولوجيّة.

*الاختيار الثاني : الاقتصاد الفلاحي

- التغذية والاستهلاك : الرهانات العالمية، أدوات التحليل،
- تحليل أنظمة ومنظومات الصناعات الغذائية،
- تعديل الأنظمة الغذائية واستراتيجيات المؤسسات،
- سوق المواد الفلاحية والغذائية وتكوين الأسعار،
- تسويق المواد الفلاحية والغذائية،
- المنافسة والجودة،
- السياسات الفلاحية والغذائية : استنباط، تقييم،...
- العولمة وجغراستراتيجية الصناعات الغذائية،
- منظمة التبادل الحر الأورومتوسطيّة، اتفاقيات المنظمة العالمية للتجارة،...
- التجارة والعلاقات الدولية (تنمية الصادرات...)،
- التأهيل الصناعي وتأهيل المحيط الصناعي.

19. الاختصاص: هندسة بيوطبية

20. الاختصاص: الكيمياء التحليلية والأجهزة

21. الاختصاص : تكنولوجيا إحيائية

1- هندسة الكيمياء الحياتية

- مختلف أنواع المفاعلات الإحيائية.
- المزج والتحويل في المفاعل الإحيائي (نتائج المادة).
- أساليب زراعة الحييات (جراثيم، خمائر، ...) والخلايا (للثدييات، للحشرات ...).
- تدرج المفاعلات الإحيائية.

2- طرق تحسين الأساليب

- تحليل حركي وابتكار نماذج.
- تخطيط التجارب.

- هندسة أيضية.

3- هندسة فصل الجزئيات الإحيائية وتطهيرها

- أساليب غشائية : ترشيح دقيق، ترشيح ثنائي، تناضح عكسي، ...
- طرق الفصل الآلي : ترسيب، إركاس، ترشيح، ...
- طرق الفصل الحراري : تجفيف، زموهة، ...
- طرق كروموتوغرافية : تبادل الأيونات، شغف، ترشيح جمدي، ...

4-علم الجراثيم الصناعية

- حييات ذات اهتمام صناعي.
- تخمرات صناعية.
- أبض الحييات.

5- تطبيقات التكنولوجيا الإحيائية على مجال الصحة

- التلقيحات.
- الأدوية.
- كواشف تشخيص الأمراض.

6- الهندسة الجينية

- ضبط التعبير الجيني.
- طرق الاستنساخ.
- نواقل التعبير.

7- تقنيات في علم المناعة

- إنتاج وتطهير الأجسام الضدية / المولدات المضادة.
- وسم الأجسام الضدية / المولدات المضادة.
- استعمال الأجسام الضدية / المولدات المضادة في تشخيص الأمراض.
- الجزئيات الإحيائية النشيطة في علم المناعة.

8- طرق الغربلة في التكنولوجيا الإحيائية

- مصارف مركبة.
- مكشاف الابتلاع.
- طرق أخرى.

9- ضمان الجودة والسلامة الإحيائية في التكنولوجيا الإحيائيــة

- التصرفات المستحسنة في المخبر.
- التصرفات المستحسنة في المصنع.
- السلامة الإحيائية.

22. الاختصاص: هندسة مدنية

الاختيار الأول: جسور وطرقات

1- عموميات : التعداد والعد، مفاهيم أولية تتعلق بالعربات والصفات السطحية لصلب الطريق، الخاصيات الهندسية المتعلقة بالطرقات، جهد الطريق من توق الحركة، الكلس، الإسمنت، الجبس وخليط الرمل والماء بالمواد الكربونية، الخرسانة وخليط الرمل بالكلس.

2- طرقات : ترتيب أصناف الأتربة حسب التجارب التقليدية طبق صفات الأرض من الناحية الفنية (بإشارة س ب - ر و إشارة بروكتير)، تصور الطرقات وبناؤها، ضبط حساب كثافة مختلف أنواع الطرقات، طبقات الأسس الأساسية منها وللجولان عليها، مختلف أنواع الطبقات الأنموذجية والصفقات الفنية المستعملة لتنفيذ إنجازها، المقارنة بين صلب الطريق البسيط واليابس، العتاد المطلوب لأشغال الطرقات، مراقبة حضائر الطرقات، صيانة واستغلال الطرقات المعبدة والطرقات غير المعبدة بالبلاد التونسية (الصيانة الجاري بها العمل والصيانة الدورية، ما يترتب من النفقات للقيام بنهاية الصيانة، العلامات، التنوير والسلامة بالطرقات) مختلف العناصر والوثائق اللازمة لمشروع طرقي، القواعد الطرقية وتنظيم المدخل على الطريق.

3- دراسة الطرقات : حساب المنسوب، حساب مصارف الجسر السطحية والخطية، تعاريف أشغال قيس الأراضي المطلوبة لتنفيذ مشروع طرقات (مقياس رقعة من الأرض يعتزم رسمها)، تحضير مشاريع طرقات، مختلف أطوار ذلك التحضير، مختلف الوثائق والعناصر الضرورية لمشروع الطرقات، قواعد تتعلق بالطرقات وتنظيمها، دراسة

جزء من الطريق تتضمن كل المشاكل التي لها علاقة بالطرقات المزمع إنجازها (يمكن فيما يتعلق بهاته المادة استعمال القواعد الجاري بها العمل ومختلف الكتب مثل اللوحات البيانية) جدول القيم الطبيعية...

4- دراسات تتعلق بالجسور : حساب المنسوب، حساب المصارف السطحية والخطية، تعريف أشغال قيس الأراضي الضرورية لإنجاز مشروع جسور (مقياس، رقعة الأرض المعتزم رسمها، جانب طول الوادي...) التنظيم الجاري به العمل (يعنى به التنظيم الفرنسي لحساب إقامة الجسور، الأعباء الزائدة عن الأعباء القانونية، الوزن الصافي، الشغل المطلوب من المواد...)، الافتراضات الأساسية لمقاومة مواد البناء، الضغط والتشويه الصادران عن المجهود الاعتيادي، العارضات المستقيمة المتضاغطية، حساب رقمي لمقاومة مواد البناء، الشغل المطلوب من الإسمنت المسلح والمسلح سلفا، حساب المجهود، (الثني البسيط، الثني المركب، المجهود العادي، المجهود القاطع، الاعوجاج، مجهود الجذب).

5- مخبر الأتربة : أتربة الأسس، العرض العام لمشكلة تطابق الأتربة (تجارب)، ترتيب الأتربة، انتشار الماء تحت الأتربة، تجارب الاحتمال، الردم، ترتيب الردم، تجارب المراقبة، الحجارة الصغيرة (تجارب على ضروب الحجارة، الخاصيات الطبيعية والآلية والكيمياوية المتصفة بها الحجارة المستعملة بمختلف الطبقات المكونة لصلب الطريق، مراقبة مكررة لحضائر الشغل بالطرقات والجسور، حساب سماكة صلب الطريق : الطرق المألوفة، الانحراف.

الاختيار الثاني: علم السوائل الحضري

1- عموميات : مواد البناء وطرق البناء : انضمام المواد، المواقع المكثفة للملاط وتخليطه، الأسس.

2- المياه وطرق علاجها بالمدينة : مختلف الطرق المتوخاة للتطهير بالمدينة - حساب الشبكات - وضع الشبكات وتجريتها : الطرق الفنية المستعملة لذلك - العمليات الحسابية لشبكة توزيع أنابيب بسيطة أو ذات انحراف - أنابيب الارتشاف والرد - قياس سعة الضغوط والصب - مختلف أنواع أجهزة الضخ - القنوات : مختلف أنواعها، مميزاتها، نوعيتها، مبادئ صنعها، الأجزاء التابعة للأنابيب.

3- سدود : مختلف أنواع السدود ومواد البناء المكونة لها، آلات الردم : وصفها، ووظائفها - طبيعة التربة وصفاتها الطبيعية والآلية - (مختلف أصناف الأتربة، سيرها، ضغط طبقات الأتربة، القوة الحاملة...)، تجربة رص الأرض، الآليات المستعملة لذلك - الطريقة العملية - مراقب إنجاز صد من الطين الطريقة العملية.

4- دراسة الأرض من الناحية الفنية والمخبر : وصف مختلف أنواع الآلية التجريبية على الأرض - الطريقة العملية وميدان التطبيق - الطريقة الفنية المستعملة لإنجاز السبر في مختلف الأوساط، الطريقة الفنية للعثور على أنبوب السبر - الطريقة الفنية لتجربة المياه، وصف هاته الطريقة والأسلوب العملي المتوخى - الحصول على قطع من سبر على الحضيرة نفسها تجربة بالمخبر - وصف مختلف التجارب الآلية المستعملة ومجال التطبيق - وصف التجارب - الآلية المستعملة وتفسير النتائج.

الاختيار الثالث: بناء

1- طبيعة التربة وصفاتها الطبيعية والآلية (مختلف أصناف الأتربة، سبرها، ضغط طبقات الأتربة، القوة الحاملة ...).

2- منشآت ما فوق الأرض : الأسس (مختلف أنواع الأسس، شروط إنجازها، مزايا كل طريقة ومساوئها) ، تصميمها وحساب الهياكل البسيطة.

3- الجدران : مختلف أنواع الجدران الحواجز، الجدران التي تقوم مقام الحواجز الساترة، توازن الجدران وفتحها مختلف أنواع البناءات المكونة من الحجارة ومميزاتها، السقفيات.

4- التطيين وإعادة التطيين، الفواصل بين الحجارة لدرء التمدد والقطع، طلاءات وإضافة المواد ذات الصفة المائية بعضها إلى بعض أنواع الثقب والاختراق في البناء وتمكين وتثبيت أجزائه، القنوات والقوالب، الأعمدة أشغال حصية إنجازات من مادة الجص، الدرج، التجليس وأنواع مواد الخزفيات ومختلف أعمال التجهيز والحماية.

5- مختلف أشغال التجهيز والحفظ : هيكل بناء خشبي أو معدني، الأجهزة الرصاصية، صناعة وحدادة الأقفال وما يتعلق بالبناء من مواد حديدية ومعدنية بصفة عامة، القنوات المعدة للتفريغ : تفريغ المياه المتعلقة بالخنادق وسماكة السقف، عزلة الحرارة، السمعانية، مقاومة الارتجاج، عتاد يستعمل لتنفيذ الأشغال المتعلقة بالبناء (عتاد لردم الأرض، عتاد للرفع، الصقالة، عتاد لخلط الإسمنت...).

6- مواد البناء المألوفة : مواد خلط الملاط (حجارة، رمل، حصى ...) ، كلس، إسمنت، جص، أنواع الملاط (خليط الرمل بالكلس) وأنواع الكلس، كيفية استعمال الإسمنت، نقل الملاط وفرشه وارتجاجه، إسالة الإسمنت تحت الماء، قالب الإسمنت.

7- تكوين ملف لإنجاز البناء (الأوراق المكتوبة، الأمثلة، مختلف تقاسيم الأرض...) وذلك لبناء مدرسة أو لإقامة مستشفى أو لتشييد عمارة للسكن، تعليمات عما يجب إنفاقه لمهمات الأشغال، مختلف وسائل الاستغلال المفضلة لإقامة البناء (المكاتب، المدارس، الحوانيت والمستشفيات وقاعات العروض السينمائية...).

23. الاختصاص: قيس الأراضي ورسم الخرائط

•قيس الأراضي العام

نظام الارتسام، أوراق الارتسام، إحداثيات مستطيلة، آليات الكيل والتخطيط، قيس المسافات، تحديد الزوايا، تعريف النقطة، تمثيل أشكال سطح الأرض، تسوية سطح الأرض بطريقة مباشرة وبطريقة غير مباشرة، أقيسة ارتفاع النقطة، طرق التخطيط على الأرض، تسوية الأرض بدقة: الآلات، الغلط والإصلاح المتعلق بتسوية الأرض.

•علم المساحة:

عموميات، آلات التخطيط والقيس، أنظمة الارتسام، مفاهيم تتعلق بنظرية الأغلاط، نظرية المربعات الدنيا وأساليب التعويض، التدقيق في تسوية الأرض.

•تصوير مسامي ضوئي:

عموميات، آلات التخطيط والكيل، تحديد نقاط لرسم خريطة، مجموع النقاط بالأرض للرسم، تثليث لقياس السطوح أو تثليث نصف قطري، تثليث جوي خاص بواسطة آلة مشابهة أو المسلك الجوي، مبدأ تثليث تحليلي، مفاهيم تتعلق بنظرية أخطاء التعويض.

•فن رسم الخرائط:

تعريف فن رسم الخرائط، تاريخ فن رسم الخرائط، شكل الأرض والإحداثيات : قياسات وشكل الأرض ثم الخطوط الهجارية والخطوط المتوازية.

•الارتسامات المتعلقة برسم الخرائط:

خاصية وترتيب نظام الارتسام، اختيار الارتسامات نسبة إلى ضروب التغييرات، اختيار الارتسام نسبة إلى الجهة المزمع رسم خرائطها، المشاكل المتعلقة بنصفي الكرة الأرضية، تبديل نظام ارتسام (النقل الخطي المنظور إليه بالعين والمنظور إليه بالآلة)، القياس، التقطيع والنقط التي يرتكز عليها في رسم الخرائط لتكون كمراجع، القياس على الخرائط، الأخطاء والأغلاط، مأتى الأغلاط، أنواع المقاييس، تكون الأشكال والصور الخطية، تمثيل مبسط، رموز، استعمال اللون، وظائف الصور الخطية، نظرية الرسم، قاعدة سهولة القراءة، مختلف أنظمة تكون الأشكال وتصوير الخرائط وقيس الأراضي، ما يقع الاتفاق عليه، تخصيص، تصور قياس السطوح، تصوير النقوش المنحوتة البارزة، فن رسم الخرائط الموضوعي، الطرق الفنية للتصوير والطبع، عموميات فيما يتعلق بالأساليب المتوخاة والمواد المستعملة، التصوير الفوتوغرافي، مما تتركب الكتابات، أساليب الاختصاص بالطباعة الحجرية، الإعداد والتحرير، إعداد رسم الخريطة، سن ضوابط الخرائط، إنتاجها، حفظها، صيانتها وتغيير شكلها.

•هيئات مختصة بفن رسم الخرائط:

المنظمات الوطنية لرسم الخرائط، المنظمات الدولية لرسم الخرائط، الجمعيات.

24. الاختصاص: جغرفة رقمية

-نوعية المياه،
-الشبكات المائية،
-التجهيزات المائية ومحطات الضخ،
-قواعد البيانات،
-النظم المعلوماتية الجغرافية ولغات البرمجة،
-التحليل الجغرافي (الفضائي)،
-التحليل متعدد العناصر ونمذجة المعطيات،
-إدارة الشبكات،
-الاقتصاد في المياه وتدقيق المنشآت،
-النظم المعلوماتية الجغرافية ونمذجة المعطيات،
-مبادئ الجغرفة الرقمية،
-تقنيات رسم الخرائط والنظام العالمي لتحديد المواقع،
-منظومة Matlab

25. الاختصاص: الجيوفيزياء

1- الجيولوجيا العامة

التركيبة البنيوية للأرض، القشرة الأرضية، الغشاء الأرضي، النواة الأرضية، سلم الأزمنة الجيولوجية، تقييم

عمر الأرض، الباليونتولوجيا، أنواع الصخور، توازن القشرة الأرضية (إيزوستازي).
2- علم الزلازل
التكوين الباطني للأرض، الزلازل، الموجات الزلزالية، آلة قيس الزلازل، المحطات الزلزالية وأنواعها، تحليل التسجيلات الزلزالية، مقاييس قوة وشدة الزلزال، مناهج تحديد مختلف عناصر الزلزال، البحوث الميدانية المكروسيزمية، المخاطر الزلزالية، أساليب الوقاية من الزلازل.
3- الجيوفزياء التطبيقية
- الجاذبية : النظرية الأولية، جاذبية الأرض، كثافة الصخور والمعادن، آلات قيس الجاذبية، القيس المطلق للجاذبية، القيس النسبي للجاذبية، خرائط الجاذبية.
- المغناطيس : المبادئ النظرية الأولية، مغناطيس الأرض، طبيعة المجال المغناطيسي للأرض، التشوهات المغناطيسية المحلية، مغناطيس الصخور، آلات قيس المغناطيس، تفسير التشوهات المغناطيسية.
- الطريقة السيزمية : نظرية المرونة (الستكية)، تحرك الأمواج وانتشارها، السرعة السيزمية، الهندسة (الشكلية) للأمواج الزلزالية، الانعكاسات الزلزالية، الكشف السيزمي، التعامل مع المعطيات السيزمية، تحليل المعطيات السيزمية.
- الطريقة الكهربائية (المقاومة الكهربائية)، تنقل الكهرباء في الصخور، التيارات الكهربائية الأطية، معدات قيس المقاومة الكهربائية، المسح الكهربائي العمودي، التشوهات ذات الثلاثة أبعاد، المسح السطحي والتماسس العمودي، الأجرام العمودية.
4- التكتونيك (علم تشكل قشرة الأرض)
أصل القوى التكتونية للأرض، تشوه الصخور، التشوه الإلاستيكي، التشوه البلاستيكي، الانقطاع، مختلف المستويات البنوية، أنواع الإثناء، مصدر وتطور الإثناء، الصدوع، مختلف أنواع الصدوع.
5- السيسموتكتونيك
المبادئ، تصنيف القشرة الأرضية، التحركات التكتونية، المعطيات الجيولوجية، ميكانيكية البؤر، الصدوع (العادية، المعكوسة، المغيرة)

26. الاختصاص: ميكنة بحرية

-محرك ديزل البحري:
•أساسيات محركات الديازال رباعية الأشواط وثنائية الأشواط،
•الاحتراق،
•الوقود،
•توصيل جهد المحرك إلى عمود المرفق،
•تغذية محركات ديازال البحرية بالهواء،
•طرد الغاز العادم،
•التغذية بالوقود،
•تبريد المحرك،
•تشحيم المحرك،
•تشغيل المحركات،
•الشحن.
-عمود المروحة:
•العمود،
•أنبوب العمود،
•الفاصل - العاكس - الخافض،
•مروحة الدفع.
-التجهيزات الثانوية:
•المضخات،
•الضاغط،
•جهاز القيادة،
•منشأة التبريد.
-الدفع الهيدروليكي:
•أساسيات الدفع الهيدروليكي،

•الدارات الهيدروليكية،
•تطبيق : رافع المرساة ـ الملفاف ـ رافع الشباك،
-تسيير وصيانة المحركات الديزل،
-أعطال المحركات الديزل.
-الكهرباء:
•إنتاج الطاقة الكهربائية
•توزيع الطاقة الكهربائية على المتن
•أجهزة حماية المنشآت الكهربائية

27. الاختصاص: الملاحة البحرية

1- الوسط البحري

ـ المناخ وعلوم الكون والأفلاك،
ـ التضاريس البحرية،
ـ التيارات المائية ـ المد والجزر والأمواج،
ـ التلوث البحري.

2- التشريع والقانون البحري

ـ تشريع الصيد البحري،
ـ قانون البحار.

3- الملاحة

ـ قراءة واستعمال تطبيقي للوثائق التالية: (كتب الأضواء، الخرائط البحرية، الأدوات الملاحية، كتب سير الإشارات، المسابير العمودية والأفقية وخطوطها في الخرائط البحرية)،
ـ وصف الآلات التالية : السدسية، مقياس الوقت، النظام العام لتحديد المواقع(GPS) ، المسبار الأفقي، جهـــاز الاتصـــال باللاسلكـــي(V.H.F) ،آلة جيرسكوبية (البوصلة الإلكترونية)، مسجل سرعة ومسافة المركب، نظام قيادة المقود، نظام قيادة السفينة،
ـ مبدأ اشتغال البركار المغناطيسي والجيروسكوبي،
ـ مبدأ اشتغال الرادار،
ـ تشغيل واستعمال المسبار العمودي (Sondeur) والمسبار الأفقي (Sonar) ،
ـ تشغيل واستعمال النظام العام لتحديد المواقع (GPS) ،
ـ استعمال معدات الملاحة في الصيد البحري (طرق الاستكشاف والاستشعار).

28. الاختصاص : مترولوجيا وجودة

1- مترولوجيا علمية

ـ الأبعاد الفيزيائية،
ـ نسبة الخطأ المترتبة على عملية القياس،
ـ درس (مفهوم) واستغلال نتائج القياسات،
ـ الخاصيات التقنية والمقياسية لأدوات القياس.

2- مترولوجيا صناعية

*تقنيات القياس
ـ تحليل الاحتياجات في أدوات القياس بعد دراسة مواصفات العمليات الإنتاجية،
ـ ضمان التناسق بين الاحتياجات والمواصفات،
ـ إجادة تحديد نسبة الخطأ المترتبة على عملية القياس.
*تقنيات التقويم في مختلف الأبعاد الفيزيائية
ـ الحجم،
ـ درجة الحموضة،
ـ الحرارة،
ـ الضغط،
ـ الكتلة،
ـ التدفق...
*فحص وتأهيل الآلات الصناعية في مجال صنع الأدوية واللقاحات

ـ فحص الفضاءات في مخابر التصنيع باستعمال أجهزة تحليل جودة الهواء والقيام بتقويمها،
ـ تأهيل الآلات الصناعية وأجهزة البحث العلمي (الأفران، آلات التعقيم، آلات التحليل الطبي،...)،
ـ إجادة منهجية تضبيط طرق القياس في مجالي التصنيع والبحث.
3- البعد التنظيمي ومعرفة المواصفات التابعة للمترولوجيا
*المواصفات الخاصة بالقياس ونظام الجودة في المترولوجيا
ISO en CE /17025/ ISO 10012
*المواصفات والأنظمة الخاصة بصناعة الأدوية واللقاحات
BPF/BPL/guides OMS/GBEA

29. الاختصاص: النقل البري

أولا : الاختبارات المشتركة
ـ تنظيم النقل البري،
ـ الاتفاقيات الدولية والثنائية في مجال النقل البري والجولان على الطرقات.
ثانيا : الاختبارات الاختيارية
1- اختيار البرمجة والتخطيط في مجال النقل البري
ـ استراتيجية النقل،
ـ المخططات المديرية للنقل،
ـ مخططات التنمية،
ـ عقود البرامج،
ـ تقييم ومتابعة المشاريع.
2- اختيار التصرف في النقل البري
ـ منظومة النقل البري،
ـ طلب النقل والعناصر المؤثرة فيه،
ـ الكلفة المعممة للنقل،
ـ الكلفة الاقتصادية والاجتماعية للنقل،
ـ ترشيد استعمال وسائل النقل البري،
ـ تمويل النقل البري.
3- اختيار الجولان على الطرقات
ـ سياقة العربات،
ـ رخص السياقة،
ـ تعليم سياقة السيارات.
ـ العربات
ـ الشروط الفنية،
ـ القبول والمصادقة،
ـ التسجيل،
ـ الفحص الفني.
ـ الأحكام الأخرى الخاصة بالجولان على الطرقات.

30. الاختصاص: البحرية التجارية

أولا : الاختبارات المشتركة
1- التشريع البحري الوطني،
2- اتفاقية الأمم المتحدة المتعلقة بقانون البحار،
3- المنظمة البحرية الدولية،
4- مختلف أنواع السفن.
ثانيا : الاختبارات الاختيارية
1- اختيار الأسطول والملاحة البحرية
ـ الاتفاقيات الدولية سولاس(SOLAS) ، ماربول(MARPOL) ، كولارق(COLERG) ، ل ل(LL) ، أوبرك 1990 (OPERC 1990).
ـ مختلف وثائق وشهائد السلامة : شروط منحها، سحبها ومدة سريان مفعولها،
ـ الإجراءات الإدارية والفنية،
ـ اللجنة المركزية لضمان السلامة،
ـ شركات الترتيب،

- الارتفاع الطافي : شروط الإسناد،
- إدارة السفن،
- تكنولوجيا السفينة،
- ملحقات بدن السفينة،
- الآلات والتجهيزات الكهربائية،
- سلامة السفينة.

2- اختيار رجال البحر
- مجلة الشغل البحري ونصوصها التطبيقية،
- المجلة التأديبية والجزائية البحرية،
- الاتفاقيات الدولية للعمل البحري التي صادقت عليها تونس،
- الاتفاقية الدولية لمعايير التدريب والإجازة والخفارة للملاحين.(STCW)

3- اختيار النقل البحري
- تنظيم مهن البحرية التجارية،
- تنظيم مهنة وكيل عبور،
- تبسيط الإجراءات الإدارية المتعلقة بالنقل البحري والموانئ،
- الديون والرهون البحرية،
- تنظيم واستغلال الموانئ،
- وثائق وعقود النقل البحري،
- الخطوط البحرية المنتظمة،
- السوق العالمية لنقل البضائع والنقل حسب الطلب،
- مختلف أنواع إيجار السفن،
- النقل المتعدد الوسائط،
- تكلفة النقل البحري،
- الاتفاقيات الدولية المتعلقة بالنقل البحري التي صادقت عليها تونس،
- التأمين البحري،
- الموانئ البحرية : تنظيمها، التصرف فيها وتوظيفها،
- المحيط العالمي البحري.

31. الاختصاص: طيران مدني

أولا: الاختبارات المشتركة
- معاهدة شيكاغو 1944: مبادئها الأساسية،
- منظمة الطيران المدني الدولي:
  - الأهداف،
  - المجلس،
  - الجمعية،
  - لجانها ومجالسها.
- قانون عدد 76 لسنة 1959 متعلق بالملاحة الجوية:
  - الإجراءات العامة،
  - الارتفاقات،
  - الأضرار والمسؤوليات،
  - الأحكام الجزائية.
- الأمر عدد 201 لسنة 1959 منظم للملاحة الجوية:
- تسجيل منطاد موجه،
- قابلية الطيران،
- المؤهلات والإجازات والاختصاصات،
- الوثائق،
- المطارات المدنية،
- قواعد الجولان الجوي،
- عقد النقل الجوي،
- استغلال تجاري للملاحة الجوية،
- تنظيم مصالح الطيران المدني في تونس.

ثانيا : الاختبارات الاختيارية

1- اختيار استغلال الجولان الجوي
- الملاحق 2 و 11 و 15 لمعاهدة شيكاغو 1944،
- تنظيم الفضاء الجوي التونسي،
- تنظيم مصالح الجولان الجوي في تونس،
- تنظيم ومشمولات مصالح مراقبة الجولان الجوي إقليميا - إقترابا - مطارا - ردار (وثيقة 4444)،
- إجراءات الاقتراب بالمشاهدة وبواسطة الآلات (وثيقة 8168)،
- مصالح البحث والإنقاذ في تونس (ملحق 12)،

- التراتيب الوطنية المتعلقة بالجولان الجوي.
2- اختيار مطارات وعمليات جوية
- ملاحق رقم 14 و 16 لمعاهدة شيكاغو لسنة 1944،
- مطارات ومسارات الطيران العرضي،
- الجولان بمطارات دولية،
- الارتفاقات الجوية،
- ترتيب المطارات،
- التحديدات الهيكلية (الأوزان القصوى، السرعة القصوى، عوامل الحمولة، توزيع الحمولة)،
- التحديدات العملية (عند الإقلاع، عند الطيران وعند الهبوط).
3- اختيار التجهيزات التقنية
- الملحق رقم 10 مجلد I ومجلد II لمعاهدة شيكاغو 1944،
- مبدأ تشغيل ورسم بياني موحد للمساعدات اللاسلكية للملاحة الجوية ورادارات أولية ورادارات ثانوية،
- إنتاج وتوزيع الطاقة الكهربائية.
4- اختيار استغلال النقل الجوي
- الملاحق رقم 9 و 17 و18 لمعاهدة شيكاغو 1944،
- اتفاق العبور 1944،
- نظام فارصوفيا : معاهدة فارصوفيا 1929، بروتوكول لاهاي 1955، البروتوكولات 1 و11 لمونريال 1975 ومعاهدة قوادلخار 1961،
- المبادئ العامة للمعاهدات التالية : جنيف 1948، روما 1952، طوكيو 1963، لاهاي 1970 ومنتريال 1971،
- اتفاقيات ثنائية : مبادئ عامة، حقوق حركة النقل، طرقات وحمولات،
- برامج استغلال الخدمات الجوية المنتظمة وغير المنتظمة،
- مصادقة ومراقبة تعريفات نقل المسافرين والبضائع (النصوص السارية المفعول).
5- اختيار : الاقتصاد وإحصائيات النقل الجوي
- تكاليف استغلال الطائرة وقيمة كل منها،
- معدل الإيرادات، التخفيف التعريفي ومبدأ المرونة،
- مؤشرات الإنتاجية لأعوان الشركة،
- احتساب ضارب التعبئة لتوازن خط،
- ملاءمة استوائية وتقدير استقرائي،
- مبادئ وطرق التكهن : ارتداد استوائي، تحليل مجموعات متسلسلة تاريخيا ونماذج انجذابية،
- مبادئ المحاسبة العامة.
6- اختيار الكترونيات الطائرات
- الأجزاء المتعلقة بتجهيزات الطائرة من ملحق رقم 6 (جزء I وII لمعاهدة شيكاغو 1944)،
- هدف ومبدأ التشغيل ورسم بياني موحد لتجهيزات الطائرة،
- هندسة المحاسب ومبادئ اشتغال دارة صغيرة،
- المبادئ العامة لنظم الطائرة التالية:
  - مرياح مركزي،
  - سائق الطائرة الآلي،
  - مركز السكون،
  - نظام تصرف الطيران.
7- اختيار الخلية
- الهياكل : تشويه الهياكل،
- هيكلة الطائرات : حمولات على الأرض وأثناء الطيران، طريقة احتساب الحمولات في مختلف أشكال الطيران،
- المعادن الثقيلة : تجارب ميكانيكية، وهن، ذوبان، معالجة المعادن، وضع قيد الاستعمال لخليط المعادن، مشاكل التآكل، النشر في المواقع الصلبة، المعدات المستعملة في الطيران، معدات مختلطة التكوين، معادن مقاومة للحرارة، أليمنيوم، معدن اللحام،
8- اختيار الدفع
- حرارة حركة المحركات العنفية : خاصيات خليط الهواء مع وقود الطائرات، ضياع الطاقة في المحركات العنفية، العنفية الغازية، اشتغال المنافذ.
- الآلات العنفية : مختلف أنواع الآلات العنفية، الرسم البياني ودور كل جزء مكون لها،
- تطبيع المحركات النفاثة الحرارية : اشتغال في نقاط ثابتة وأثناء الطيران، طرق التجربة على الأرض وأثناء الطيران،
- المعادن : طرق تحضير مواد اللحام، مقاييس متعلقة بالمعادن والتي تستعمل في صناعة الطيران.
9- اختيار استغلال آلات الطيران
- الجولان الجوي،
- تنظيم مصالح الجولان الجوي،
- مصالح مراقبة الجولان الجوي،
- مصالح الإعلام للطيران،
- الاتصالات السلكية واللاسلكية،

- مصالح الطيران المتنقلة،
- مصالح الطيران الثابتة،
- شبكة المصالح الثابتة السلكية واللاسلكية بالنسبة للطيران.
- تحضير وتنفيذ الطيران:
- التجهيزات ومصالح الاستغلال،
- تحضير الطيران،
- تحديدات عملية،
- كشف الوزن وتوزيع الحمولة،
- مهمات العون الفني للاستغلال.
- دليل ودفتر الطيران:
- دليل الاستغلال،
- دليل الطيران،
- دليل الصيانة،
- دفاتر وكنشات الطيران.
- طاقم قيادة الطائرة:
- تكوين ومهمات كل فرد من طاقم القيادة،
- تكوين وتخصص طاقم القيادة،
- تحديد المهمات وتحديد أوقات الراحة لأعوان الملاحة.
- أعوان الملاحة الإضافيين:
.المهمات المسندة عند الطوارئ،
.تكوين وتخصص أعوان الملاحة الإضافيين

32.الاختصاص: الرصد الجوي

أولا : الاختبارات الأساسية

1- الرصد الجوي الديناميكي:

- معادلات التحرك : السرعة النسبية، السرعة المطلقة، الإسراع النسبي، الإسراع المطلق، الإشقاق المحلي والشخصي للزمن، قوة الجاذبية، قوة الضغط، قوى الاحتكاك، معادلات التحرك، الإحداثيات الكورية.
- المتغيرات الفيزيائية : معادلة الغازات التامة، معادلة المداومة، مبادئ "الترموديناميك."
- مشكل التكهن : النظام الشامل للمعادلات، الحالات في الحدود والقيم الأولية، مشكل التنبؤ الجوي الشبه سكوني.
- التوازن السكوني في الجو : المعادلات الأساسية للتوازن، التوازن السكوني والهيدروستاتي.
- الإحداثيات الرأسية للضغط الجوي : علاقات التحول، معادلات الحركة في منظومة الضغط، معادلة الديناميك الحرارية في منظومة الضغط، معادلة الاستمرارية في منظومة الضغط.
- الدورة، الدوامة (الهوائية)، التباعد والتشوه : نظرية "كالفين" نظرية "بجاركنس"، نظرية "هالمهولتز"، معادلة الدوامة (الهوائية)، معادلة التباعد، المسارات، التباعد والدوامة بالإحداثيات الكروية.
- مساحات عدم الاستمرارية : مساحات عدم الاستمرارية برتبة صفر، مساحات عدم الاستمرارية برتبة أولى.
- الموجات الجوية : الموجات الجيبوية، طريقة الاضطراب، الموجات الصوتية، موجات القصور الذاتي والانجذابية، موجات "روسبي"، الموجات الباروكلينية.
- التكهن العددي : معادلة خالية من الموجات، النموذج الباروتربي المتكافئ، النماذج الباروكلينية الشبه جيوسترفية، معادلة "أوميقا."
- الحركة الجوية غير الانسيابية الاضطرابات : اللزوجية، الجزيئية الانسياب المضطرب والطبقي، الاضطراب في الطبقات الفاصلة، طبقة "براندت"، الطبقة الجوية السفلى (المتاخمة)، طبقة "ايكمان"، الناقلية الحرارية المضطربة.

2- الرصد الجوي الفيزيائي

تركيب الهواء الجوي، ظواهر الإشعاع في الجو، حرارة ورطوبة الهواء الجوي، فيزياء السحب والهطول.

ثانيا : الاختبارات الاختيارية

1- الرصد الجوي الشامل ("السينوبتيكي")

الموجات الثابتة في الدوامة المتوسطية الكوكبية، الكتل الهوائية والجبهات، الظواهر المرصودة على خرائط الطقس، الأنظمة الخاصة بالسلم السينوبتيكي، منخفضات ومرتفعات الضغط الجوي خارج المدارين، الدوامة الكامنة.

2- الرصد الجوي للشؤون المائية

قيس الهطول، نقد المعطيات، التبخر، البيان الهيدرولوجي، ترقيع سلاسل معطيات الهطول، خصائص الشبكة المائية، المساعدة المقدمة للمستعملين، التقنيات الإحصائية لتقدير الموارد المائية.

3- الرصد الجوي في الميدان الفلاحي
تأثير العوامل الجوية على الفلاحة (عامل الضوء، عامل الحرارة، عامل الماء، عامل الريح)، تأثير الأحوال الجوية على نمو الطفيليات وأمراض الزراعات، طرق الوقاية والمعالجة، الطوابع الخاصة لمساعدة الرصد الجوي في الميدان الفلاحي.
4- علم المناخ
علم المناخ العام، معالجة إحصائيات المعطيات المناخية، تطبيق علم المناخ على مختلف النشاطات الاقتصادية.
5- الرصد الجوي الفضائي
القواعد الفيزيائية للاتصال عن بعد الفضائي، الأقمار الاصطناعية الخاصة بالرصد الجوي، الرادارات الخاصة بالرصد الجوي.

33. الاختصاص: هندسة كيميائية

1- الكيمياء العامة
- الذرة والبناء الكيميائي،
- التفاعل الكيميائي،
- حركية الكيمياء.

2- الكيمياء المعدنية
- الهيدروجين،
- الأكسجين،
- الهالوين،
- الألومنيوم والآلومين،
- روح النشادر، النشادر والحامض النتريكي،
- الحامض الفسفوري،
- الحديد وأكسيد وايون الحديد،
- القواعد،
- تفاعلات القواعد مع الحوامض،
- النقص من التأكسد.

3- الكيمياء العضوية
- عموميات،
- الهيدروكربور،
- الهيدروكربور المفوح،
- الوظائف الكيميائية للكحول والدليد وستون والحامض كربوسيليك،
- مركبات مفوحة ممزوجة بالأكسجين،
- مواد التلوين،
- البولمير.

4- الكيمياء الصناعية
- مبادئ الهندسة الكيميائية،
- التركيبات الكيميائية الصناعية الكبرى،
- صناعات الكيمياء المطبقة،
- مواد التنظيف ومواد التجميل،
- التقطير،
- تحويل المواد.

34. الاختصاص: كيمياء

1-تحليل السكريات في غذاء الحيوانات.
- طريقة Weende
- طريقة Van Soest
2-تحليل النشويات
3- تحليل النتروجين (Azote) بطريقة Kjeldahl
4- تحديد كمية الدهنيات.

5- تحديد كمية الأحماض الدهنية
« chromotographie en phase gazeuse ».
6- تحديد كمية الأملاح المعدنية الإمتصاص الذري.(Absorption atomique)
7- تحديد كمية الفسفور.Spectrophotomètre
8- استعمال طريقة CLHP لتحديد كمية:
- سموميات الفطريات Mycotoxines ،
- الفيتامينات،
- الأحماض الأمينية.
9-التحليل المجهري للأغذية: La Micrographie

35. الاختصاص: هندسة ميكانيكية

- دراسة المنظومات الميكانيكية 1 و2،
- تقنية الصناعة 1 و2،
- علوم المواد،
- ميكانيك عام (مقاومة المواد)،
- ميكانيكية السوائل،
- تحليل الارتجاج ومراقبة غير تهديمية،
- الحماية والمخاطر،
- الهيدروليكية والهوائية،
- الجودة.

36. الاختصاص: هندسة صناعية

- الأمثليّة،
- موارد وجودة،
- تصرّف في الجودة،
- تصرّف في الموارد البشرية،
- الاستراتيجيات الصناعية ومحيط المؤسسة،
- تسويق صناعي،
- استراتيجية المؤسسة،
- استراتيجية تكنولوجية،
- تحليل القيمة،
- تصرّف صناعي،
- تحليل أنظمة الإنتاج،
- أنظمة الإعلام والمساعدة على القرار،
- تحليل المخاطر الصناعية والتصرّف فيها،
- الآلات تحت الضغط (المراجل، الخزانات تحت الضغط الغازي، أنابيب نقل الغاز...)،
- ظواهر الحوادث الصناعية التي تمسّ حاويات المواد (BLEVE, BOIL-OVER, VCE)،
- التشريع المتعلق بالمؤسسات المرتبة (مجلة الشغل).

37. الاختصاص: هندسة كهربائية

-المسالك الكهربائية

*مبادئ عامة حول إنتاج واستهلاك الطاقة الكهربائية،
*تيار مستمر، تيار متناوب، قوانين (اوم) (كيرشوف) و (المغلق)،
*التيار بمظهر واحد : قدرة نشيطة، قدرة رجعية وقدرة ظاهرة،
*التيار بثلاثة مظاهر : قدرة نشيطة، قدرة رجعية وقدرة ظاهرة، تركيبة بطريقة نجمة وبطريقة مثلث، عامل القدرة.

-المسالك المغناطيسية

*القوانين الرئيسية للمسالك المغناطيسية : الأنواع المختلفة من المسالك، خاصيات الحقول المغناطيسية، قانون "أمبار"،

*مناهج احتساب قياسات المسالك المغناطيسية.
-الآلات الكهربائية
*المحولات ذو المظهر الواحد وذو ثلاثة مظاهر،
*الآلات بتيار مستمر،
*الآلات غير المتزامنة والآلات المتزامنة.
-خطوط نقل الطاقة
*المولدات الكهربائية،
*تركيبة الشبكات،
*مكونات خطوط النقل والتوزيع،
*محطات تحويل الكهرباء.
-الكترونيك
*المكونات الإلكترونيةdiode, transistor, thyrisote ،
*رباعي الاستقطاب،
*المضخمات.
-الآلات المبرمجة: (Automate programmable)
*مكونات الآلات المبرمجة،
*امتيازات الآلات المبرمجة، كيفية اختيار الآلة المبرمجة،
*أنواع الوحدات للآلة المبرمجة،
*برمجة الآلة المبرمجة.
-التوظيف والتعديل:
*منظومات التوظيف الخطية،
*معدلات"PID" ،
*القياس والكيل.

38. الاختصاص: النسيج والملابس

- الغزل،
- الحياكة،
- الإتمام،
- الزرد،
- الخياطة،
- التصميم والابتكار،
- القص،
- الصباغة،
- المترولوجيا،
- التصوّر بالاعتماد على الحاسوب،
- التصرف في المؤسسات،
- الاستراتيجية الصناعية والتصرف الحديث،
- قانون المؤسسات،
- الجودة في صناعة النسيج والملابس (المواصفات، التحاليل...)،
- تحليل أنظمة وشعب صناعات النسيج والملابس،
- أسواق النسيج وتركيب الأسعار،
- العولمة والجيو - ستراتيجية لصناعات النسيج والملابس،
- التسويق،
- تحليل المشاريع،
- القدرة التنافسية واقتصاد السوق،
- منطقة التبادل الحر الأورو - متوسطيّة،
- اتفاقيات المنظمة العالمية للتجارة،
- الاتفاقيات متعدّدة الألياف.

39. الاختصاص: المناجم والجيولوجيا
- الجيولوجيا والتخريط الجيولوجي بالبلاد التونسية،
- البحث المنجمي وتقدير المدخرات،
- المواد الإنشائية،
- أساليب وعناصر الاستغلال المنجمي:
*الاستغلال الباطني،
*الاستغلال السطحي،
*تنظيم العمل بالحضائر،
*المعدات المنجمية،
*الإنتاجية.
- تثرية الخامات المعدنية،
- الاقتصاد المنجمي،
- إعلامية التصرف،
- الصحة والسلامة البيئية.

40. الاختصاص: هندسة الطاقة

1- توزيع المنتوجات البترولية
- خصوصيات النوعية والاستعمالات،
- مكوّنات أسعار المحروقات بالبلاد التونسية،
- ضبط المخزون،
- مقاييس بيئية،
- معالجة المعلومات،
- الوقاية من الحرائق بمعدّات التكرير والتوزيع،
- المتابعة ومراقبة التصرف.

2 - الحفر
- أساليب وعمليات الحفر،
- برنامج الحفر،
- التسجيل الكهربائي (لوغ)،
- العمليات الميكانيكية والكهربائية،
- معالجة المعلومات.

3- الإنتاج
- خاصيات الصخور الخازنات،
- مفعول الموانع الترموديناميكيّة،
- سيلان وحيد الطور للموانع بأماكن مثقوبة،
- سيلان عديد الأطوار،
- تقدير الخزانات،
- استرداد ثانوي،
- الضخ،
- تعهد آبار الاستغلال،
- الخط الجامع،
- الإنتاج وسط البحر،
- طرق تطوير الاستغلال وسط البحر،
- تحليل المعلومات.

41. الاختصاص: الأنظمة المعلوماتية والاتصالات

1-المنهجيات
- منهجيات تحليل وتصور الأنظمة المعلوماتية،
- منهجيات تسيير المشاريع.

2- أنظمة التصرف في قواعد المعطيات وأدوات التطوير

ـ أنواع أنظمة التصرف في قواعد المعطيات.
ـ أدوات التطوير وتطورها.
3- تحليل وتصور الأنظمة المعلوماتية
4-هيكلة الأنظمة المعلوماتية
ـ الهيكلة الموزعة،
ـ هيكلة الحريف / الموزع،
ـ شبكة الشبكات، الشبكات الداخلية، الشبكات الخارجية (التعريف، الهيكلة، الخدمة، مصطلح. HTML, php)
5- الحماية
ـ حماية النظم المعلوماتية،
ـ حماية الشبكة،
ـ الأنترنات والحماية (المشاكل والحلول).
6- أنظمة التشغيل
ـ أنواع أنظمة التشغيل.
ـ إدارة أنظمة التشغيل.
7- تخطيط وإنجاز المشاريع الإعلامية
ـ دراسة الجدوى،
-المخطط المديري الاستراتيجي والعملياتي،
-خطط العمل،
-كراسات الشروط.
8- التشفير
9- الاتصالات الراديوية
ـ قنوات إرسال المعطيات (التراسل بالأقمار الصناعية، التراسل اللاسلكي).
10- الإعلامية المحمولة
ـ التحديد الجغرافي.
11-الأنظمة المدمجة وانترنات الأشياء(IOT)
12-البيانات الضخمة وتحليل البيانات
13-هندسة البرمجيات ونظم المعلومات
14-علوم الحاسوب والوسائط المتعددة
15-هندسة الشبكات والنظم
16-الحوسبة السحابية والافتراضية
17-هندسة الأمن السيبراني
18-هندسة الذكاء الاصطناعي

42. الاختصاص: الإحصاء

1- الإحصاء النظري
عموميات : الوحدة الإحصائية، المجتمع الإحصائي، الظاهرة النوعية والظاهرة الكمية (غير مستمرة أو متقطعة، مستمرة)، نماذج الظاهرة.
2- التوزيعات الإحصائية لظاهرة واحدة
ـ الجداول الإحصائية : عرض الجداول، التكرار، التكرار المتجمع،
ـ العرض البياني:
ـ ظاهرة نوعية (شكل الأعمدة أو المستطيلات، شكل الدائرة)،
ـ ظاهرة كمية (شكل توضيحي بالأعمدة، المدرج التكراري، المنحني التجميعي)
ـ المقاييس العددية:
ـ مقاييس النزعة المركزية (المعدل، الشكل، الأوسط)،
ـ مقاييس الإنشار (الانحراف المعياري، معامل التباين، الربيعين، العشيرات)،
ـ مقاييس التركيز (منحني التركيز، الرقم القياسي للتركيز الموسط).
3- التوزيعات الإحصائية لظاهرتين
ـ الجداول الإحصائية : (تكرار مشترك، تكرار هامشي، تكرار شرطي، العلاقات بين هذه التكرارات)،

- العرض البياني:
- المقاييس الهامشية (المعدل والتباين الهامشي)،
- المقاييس الشرطية (المعدل والتباين الشرطي)،
- منحنات الانحدار : المستقل، العلاقات الدالية،
- نسب الارتباط،
- خط المربعات الصغرى،
- معامل الارتباط الخطي.

4- الأرقام القياسية الإحصائية

- الأرقام القياسية البسيطة (تعريف، تداول، معكوسية، تسلسل)،
- الأرقام القياسية التأليفية (الرقم القياسي للأسبير، الرقم القياسي باش، الرقم القياسي فيشر)،
- إنشاء الرقم القياسي التأليفي (المجال، اختيار معامل الأوزان، اختيار فترة الأساس، اختيار المواد التي سيتم معاينتها).

5- السلاسل الزمنية

- عرض السلاسل الزمنية : تعريف، الفترة الزمنية، التركيبة، التغيرات الموسمية، التغيرات المتبقية، الرسوم البيانية المختلفة،
- تحليل السلاسل الزمنية : طريقة المتوسطات المتحركة (تقدير الاتجاه العام، تقدير المعامل الموسمية).

6- حساب الاحتمالات

تعريف، قواعد، المتغيرات المحتملة المنفصلة، المتغيرات المحتملة المستمرة.

7- توزيعات الاحتمالات النظرية لمتغير

توزيع ذو الحدين، توزيع بواسون، التوزيع الطبيعي، التوزيع الطبيعي اللوغاريتمي، توزيع قما.

8- توفيق توزيع معاين بتوزيع نظري

حالة توزيع ذو الحدين، حالة توزيع بواسون، حالة التوزيع الطبيعي (التوفيق التحليلي والتوفيق البياني: مستقيم هنري).

9- التوزيعات المشتقة من التوزيع الطبيعي

توزيع كاي تربيع (مربع كاي)، توزيع فيشر، توزيع ستودانت (تعريف، خاصيات، استعمال جداول الأعداد).

10- نظرية التقدير

التقدير لنقطة، التقدير بطريقة الجوازية الكبرى، التقدير بحدي الثقة.

11- الاختبارات

اختبار كاي تربيع (مربع كاي).

12- نظرية المعاينة

- عموميات : التعريف، المصادر، طرق الإعداد، البيانات الموجودة، النشريات المتوفرة.

13- البحث بالمعاينة والتعداد

- الأهداف،
- طرق المعاينة،
- تقنيات جمع المعطيات،
- إعداد الاستجوابات،
- تنظيم العمليات في الميدان والمراقبة،
- الترقيم والفرز،
- الرموز المستعملة،
- الاستفادة من البحث وتحليل النتائج،

14- الإحصائيات السكانية

- تعداد السكان،
- التحقيقات الديموغرافية : الخصائص الديمغرافية، التعليم، الحالة الاجتماعية والاقتصادية للسكان، الهجرة،
- الإحصائيات الحيوية (الولادات، الوفيات، الزواج، الطلاق)،
- أهم النسب الديموغرافية (نسبة الولادات الخام، نسبة الوفيات الخام، نسبة الزيادة الطبيعية الخام، نسبة وفيات الأطفال، نسبة الخصوبة العام).

15- الإحصائيات الاجتماعية

إحصائيات العمل، إحصائيات حول الدخل والأجور، إحصائيات التعليم، الإحصائيات الصحية، الإحصائيات القضائية، الإحصائيات حول ظروف حياة العائلات (الاستهلاك، التغذية، السكن، التجهيز).

16- الإحصائيات الزراعية

التعداد الزراعي، البحوث السنوية الزراعية.

17- الإحصائيات الصناعية

البيانات الأساسية، تطور الإحصاءات الصناعية، تعداد النشاطات الصناعية، الرقم القياسي للإنتاج الصناعي، بحوث حول إنتاج القطاع غير المنظم.

18- إحصائيات التجارة والأسعار

- إحصائيات التجارة الداخلية (بنية مسالك التوزيع، بحث حول التجارة)،
- إحصائيات الأسعار (قائمة الأسعار، الرقم القياسي لأسعار الاستهلاك العائلي، الرقم القياسي لأسعار الجملة)،
- إحصائيات التجارة الخارجية (البيانات، البنية، النمو، تطور مختلف الأرقام القياسية للتجارة الخارجية).

19- إحصائيات النقل والخدمات

إحصائيات النقل والمواصلات، إحصائيات السياحة، الإحصائيات المالية، إحصائيات الخدمات الأخرى.