ملحق

خاص ببرنامج إختبارات المناظرات الخارجية بالإختبارات للإنتداب والإدماج في رتب السلك التقني المشترك للإدارات العمومية.

I-الاختبار التقني:

I- الاختصاص : قيس الأراضي ورسم الخرائط.

أ) قيس الأراضي العام:

نظام الارتسام، أوراق الارتسام، إحداثيات مستطيلة، آلات الكيل والتخطيط مفاهيم تتعلق بنظرية الاغلاط، اقيسة المسافات، تحديد الزوايا، تعريف النقطة، تمثيل اشكال سطح الأرض، تسوية سطح الأرض، بطريقة مباشرة وبطريقة غير مباشرة، اقيسة ارتفاع النقطة، طرق التخطيط على الأرض، تسوية الأرض بدقة : الآلات، الغلط والإصلاح، ما يتعلق بقيس الارتفاع.

ب) علم مساحة الأرض، عموميات آلات التخطيط والقيس، أنظمة الارتسام، مفاهيم تتعلق بنظرية الاغلاط، نظرية المربعات الدنيا وأساليب التعويض، تسوية الأرض مع الضبط.

ج) تصوير مسامي ضوئي:

عموميات آلات التخطيط والقيس، تحديد النقاط المرتكز عليها لرسم خريطة تثليث لقياس السطوح أو تثليث نصف قطري، تثليث جوي خاص بواسطة آلة مشابهة أو المسلك الجوي، مبدأ تثليث تحليلي، مفاهيم تتعلق بنظرية الأغلاط التعويض.

د) فن رسم الخرائط:

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

-الارتسامات المتعلقة برسم الخرائط:

*خاصية و ترتيب نظام الارتسام، اختيار الارتسام بالنسبة للتلف المحدث، اختيار الإرتسام بالنسبة إلى الجهة المزمع رسم خرائطها، المشاكل المتعلقة بنصفي الكرة الأرضية، تبديل نظام ارتسام (النقل الخطي البصري والآلي (السلم، التقطيع و النقط التي يرتكز عليها في رسم الخرائط لتكون كمراجع، القياس على الخرائط، الاخطاء والاغلاط.

مأتى الاغلاط، أنواع المقاييس، تكون الأشكال والصور الخطية، تمثيل مبسط، رموز استعمال اللون، وظائف الرسم البياني، نظرية الرسم، قاعدة سهولة القراءة، مختلف انظمة تكون الأشكال وتصوير الخرائط وقيس الأراضي، الاتفاقية، التخصيص تصوير قياس السطوح، تصوير التضاريس، رسم الخرائط المناخية، تقنية التصوير والطبع، عموميات تتعلق بالأساليب المتوخاة والمواد المستعملة، التصوير الفوتوغرافي، مما تتركب الكتابات، اساليب الطباعة الحجرية الأعداد والتحرير، تنظيم الخريطة، ضبط المواصفات، الإنتاج والتحويل، هيئات مختصة بفن رسم الخرائط، المنظمة الوطنية لفن رسم الخرائط المنظمات الدولية لفن رسم الخرائط، الجمعيات.

II-الاختصاص : البناء.

-الأسس (مختلف أنواع الأسس- شروط انجازها، مزايا كل نظام و مساوئه)

-الجدران- مختلف انواع الجدران- السقفيات.

-التطيين إعادة التطيين- فواصل للتمدد و القطع.

-طلاء بالخليط المائي.

-الثقب و الاختراق في البناء.

-القنوات و القوالب، اشغال جصية.

-الدرج- التجليز ومواد خزفية- مختلف أشغال التجليز والحماية.

-هيكل بناء خشبي و معدني.

-المصنوعات الخشبية.

-أشغال الترصيص- صناعة وحدادة الإقفال وما يتعلق بالبناء من آلات حديدية و معدنية بصفة عامة- مد القنوات لإفراغ المياه المتعفنة.
-الخنادق والبالوعات.
-السقوفات.
-المساكة.
-عتاد يستعمل لانجاز الأشغال المتعلقة بالبناء (عتاد لردم الأرض – عتاد الرفع- الصقالة- عتاد لخلط الاسمنت إلى غير ذلك..)
-مواد البناء التقليدية.
-مواد خلط الملاط، الحجارة، رمل حصى الخ...
-كلس الاسمنت ، جص.
-الملاط وهو خليط الرمل بالكلس والباطون.
-الهيكل الساند أو قالب الاسمنت.
-كيفية استعمال الباطون ونقله وطرحه وارتجاجه.

III-الاختصاص : الطرقات.

-تراتيب أصناف الأتربة.
-الخاصيات الآلية للأتربة.
-طبقات الأسس، طبقات القاعدة وطبقات الجولان.
-مختلف الأنواع- تقنيات الانجاز.
-المواد الحجرية بالبلاد التونسية.
-صيانة و استغلال الطرقات المعبدة والطرقات الغير معبدة بالبلاد التونسية)الصيانة المتداولة العلامات الدالة بالطرق. الأضواء. السلامة بالطرقات).
-الصيانة الدورية كلفة الصيانة.

IV-الاختصاص: الآلية.

-التقنية:
- دراسات الشبكة المحركية.
-مجموع عجلات مسننة.
-حركات تفاضلية.
-علبة السرعة لمحركات الآلات.
-المنحنيات الدوارة.
-الأجهزة المتحركة .
-الربط، المبدأ و طريقة الاستعمال.
-الأجهزة الأساسية للربط.
-الشل النسبي لحركة قطعتي محرك.
-حركة نسبية لقطعتي آلة.
-أجهزة الاتصال الآلي.
-الواصلات.
-المكابح.
-إيصال الحركة الدائرية.
-أجهزة تغيير السرعة.
-أجهزة الاتصال بتغيير الحركة.
-المواد:
-أدوات آلية (المخرطات – المفرزات - الثاقبات – المناجر الآلية – البرادات – الخراطات – آلات لنشر المعادن – آلات القص- آليات الشحذ والتقويم)

V-اختصاص : الكهرباء.

-تيار متناوب جيبوي.
-تيار ثلاثي الأدوار.
-آلات القيس.
-مكثفات، عموميات تتعلق بالآلات الكهربائية.
-عموميات تتعلق بالمولدات الكهربائية والمحركات.
-عموميات تتعلق بمحولات الكهرباء (نتائج قواعد الكهرباء المغناطسية)
-المراكم – التقنية – العمل – الشحنة – آلات أخرى –آلات ذات التيار المتناوب من النوع المتداول
-مولدات التيار المطرد.
-المحركات المتواقتة.
-محرك ذو مجمع.
-محول كهربائي. آلات أخرى.
-أجهزة التسيير لآلات كهربائية. التسيير الكهربائي الآلي للمحركات رسوم.
-تأثيرات تغييرات الاستغلال.
-الانطلاق.
-التسيير الآلي.
-تطبيقات التسيير الكهربائي.
-مجمع كهربائي – محرك للمضخات.
-التغذية الكهربائية للنجدة.
-المجمعات المولدة للكهرباء – محطات شحن المراكم.
-الربط الآلي . التسخين الكهربائي.

V-اختصاص : المواصلات السلكية واللاسلكية.

– التحويل:
-الهاتفية العامة:
-الأجهزة البسيطة : مكوناتها.
-اللوحات، الاتصالات المتبادلة، الوصف البياني والإشتعال.
-التحويل البرقي:
-مبدأ مبرقات الطابعة، التركيب والصيانة.
– الطاقة
-الحاشدات : المبدأ، التشغيل، الصيانة، التعليمات المعمول بها في حالة حدوث حريق.
– الإرسال:
-الإرسال على الكوابل:
-إنشاء وتعهد الكوابل، مد وربط الكوابل ومتمماتها.
-الإشارات، تحديد وإصلاح العطب.
لإرسال المتماثل:
-مسالك سلكان وأربعة أسلاك.
-مبدأ تكوين مجموعات القاعدة.
-الحزم الهرتزية.
-مبدأ محطة نهائية ومبدأ محطة ترحيل.
كهرباء اللاسلكية:
سائص العامة لمخابرة اللاسلكية:
المدار البسيط والمدار المقرون.
إشعاع صارية.
شر الموجات.
تأثير الموجات على صارية استقبال.

-الأجهزة ذات الفوانيس:
-الدراسة العامة للأنابيب الكهربائية.
-التصويب، التضخيم، إحداث التموجات.
-التواترات السريعة للموجات الكهرمغناطيسية القصيرة.
-محطات الإرسال اللاسلكي:
-طابق القيادة والطوابق الفاصلة والمضاعفة للتواترات.
-المداولة البرقية.
-المطعمات والهوائيات.
-فوانيس الإرسال.
-موارد التغذية.
-تنظيم مركز الإرسال
-الصيانة والمقاييس.
*محطات الاستقبال:
-نظام الوقاية من التشويش.
-النفاثات والتلاشي.
-الخصائص العامة لجهاز الاستقبال وصف أجهزة الاستقبال وميزاتها.
-تنظيم مركز استقبال للخدمة القارة أو الخدمة المتنقلة.
-الصيانة والقيس.
*محطات الترحيل:
-تنظيم محطة بسيطة (RS1)
-مبدأ الإشتغال
-صيانة وتعهد محطات الترحيل.

VII-اختصاص : موضب دقيق في الأدوات الآلية.

-مبدأ تشغيل الآلات : الشحذ الإسطواني والمسطح، التجهيزات، صنع القطع، خصائص أجهزة الآلة.
-التكنولوجيا العامة : التعريف والتسمية التجارية للمساحق، تسمية المساحق الشكل، حجم الحبة، ... الحكاكات، التعديلات، تركيب المساحق، ترميز أخذ القطع، التلميع.
-التعديلات الأساسية : تفاوتات في الشكل وفي الموقع، حالات السطح، تفاوت الأبعاد.
-القياسة : مقياس السمك، مقياس بلمر، المقران، منقلة الزاوية والقطر.
-ظروف القطع الخاصة.

VII-الاختصاص : رسام مصمم في الهندسة المعمارية.

الرسم:
الرسم في الهندسة المعمارية:
-رسم الموقع
-رسم الظل
-رسم التركيز
-المخطط
-المخطط الإجمالي باليد
-المشروع الأولي
-مشروع التنفيذ
رسم التفاصيل:
-الرسم التفصيلي للأساس
-الرسم التفصيلي لقطع حائط خارجي
-الرسم التفصيلي لأعمال النجارة، مختلف أنواع الأبواب.
تفصيل الدورة (أحكام السد)

-تفصيل مجرى مياه.
-التكنولوجيا:
-نقل التراب
-الأسس
-البناء
-الأرضيات والسقفيات
-أحكام السد
-الليقة
-المدارج
-تكسية الأرضية والجدران
-مفاهيم حول تجهيزات البناء.

3- قانون الإنشاءات العمرانية:
-رسم مفصل
-مخطط التهيئة
-مخطط تهيئة التفاصيل
-مخطط تقسيم الأرض.

IX-الاختصاص : رسام مصمم في الخرسانة المسلحة

الرسم:

1- الرسم المعماري
- رسم الظل
- رسم الموقع
- رسم التركيز
- الرسم الإجمالي (باليد)، المشروع الأولي، مشروع التنفيذ

2-رسم الخرسانة المسلحة:
- انطلاقا من الرسوم المعمارية (التي رسمها المتدربون) يجب تحضير ما يلي:
- رسوم الهياكل الساندة
- رسوم الأسس
- رسوم وتفاصيل الهياكل الحديدية

الخرسانة المسلحة:
1- عموميات
1- القوى الداخلية
2- الجمع بين الخرسانة والفولاذ
3- قواعد حساب الخرسانة المسلحة
4- الضغط البسيط
5- الإنبعاج
6- التحزيم
7- الجذب البسيط
8- الانحناء البسيط
9- جهد حاد
10- حساب الأساس
11- تحديد الخرسانة المسلحة

X-الاختصاص : متار معير

أ – التمتير:
- الأشغال الكبرى

- متممات البناية
- الكهرباء
- النجارة
- السباكة
- التدفئة
- أحكام السد
- كمية المواد

ب – التكنولوجيا:
- مواد البناء
- تكنولوجيا البناء

ج – الرسم المعماري
- إعداد الرسوم البيانية
- الارتفاعات
- القطع

د – مقاومة المواد والخرسانة المسلحة:

1- مقاومة المواد
- مفهوم توازن القوى
- وقت توازن القوى و وقت المقاومة السلبية
- عموميات حول الرافدات
- اجماد ناتج عن الجهد العادي و وقت الانحناء

2-الخرسانة المسلحة:
- عموميات
- القوى الداخلية
- الخرسانة
- الفولاذ
- الجمع بين الفولاذ والخرسانة

هـ - إعداد رسم الخرسانة المسلحة.

و – تنظيم الحضيرة.

ز – عموميات في قيس الأراضي

ح – التطهير ومدّ شبكة الطرقات والقنوات والاتصالات:
- شبكة مياه الأمطار
- شبكة المياه المستعملة
- الجسور والطرقات

XI-الاختصاص : رسام مصمم في الميكانيك العام

1- المراجعة:
- المناظر الخاصة
- القطع، المقطع
- المنظور والمنظور المتقايس
- التشغيل والتركيب وتفكيك آلة ما

2- الأبعاد:
- الأبعاد العادية
- الأبعاد العادية الخطية للميكانيك
- نظمات التعديل والتفاوت
- الميل والمخروطية

3- أنظمة تمشيط اللولب:
- تمشيط اللولب حسب المواصفة الدولية " أيزو"
4- الأجهزة الملولبة وملحقاتها:
- محاور ملولبة
- الحزقة، ثقب لولبي
5- أجهزة ربط غير ملولبة:
- البرشام
- أطراف المحاور (اسطوانية الشكل – مخروطية – مسطحة...)
- محاور مموجة ومسننة
- التثبيت والتوصيل والتلصيق
6-التوجيه:
- المحاور ، المفصل الكروي والمفاصل
- المحامل
- ملحقات التوجيه
- التشحيم
7- أجهزة السوائل
- أجهزة للإسطوانات (صفيحية ...)
- الوصلة
- الغطاء
8- أجهزة نقل الحركة:
- السير
- السلسلة
- مسننة (مستقيمة ومخروطية)

XII-الاختصاص : ميكانيكي آلاتي

التركيب الميكانيكي

*مشاكل خاصة بالقطع:
- مبادئ ظروف العمل
- عناصر القطع
- اختيار عناصر القطع
- السرعة الخطية وعدد الدورات في الدقيقة
- حساب وقت القطع
- السرعة الخطية وعدد الدورات في الدقيقة
- حساب وقت القطع

*الصنع الميكانيكي:

*مبدأ تشغيل الفرازة والمخرطة:
- مختلف التعديلات
- مبدأ تشغيل أجزاء الآلة
- تثبيت الأدوات
- اختيار الأدوات وتصنيفها
- مقاومة المواد

XII-الاختصاص : رسام مصمم في التجهيز الحراري والصحي والتبريد

الهندسة:
- مخططات متنوعة
- سطوح عادية

- أحجام عادية
- العلاقات المترية في المثلثات القائمة
- العلاقات المترية في مثلثات ما
- مضلعات منتظمة
- قياسات الزوايا والدرجات والغراد والراديان والتحويل
- الزاوية المركزية المحاطة
- مركز ثقل – موضع أشكال بسيطة
- -ميكانيك الموانع
- مبادئ في الفيزياء
- المقادير والوحدات والرموز
- مبادئ القوة
- السرعة
- التسرع
- حركة منتظمة
- حركة منتظمة التغير
- الشغل
- القدرة
- التثاقل
- سقوط الأجسام
- مبدأ المقاومة السلبية
- المبدأ الأساسي للديناميكية
- مفهوم الكتلة – علاقة الكتلة والوزن
- الطاقة الكامنة – الطاقة السكونية
- مبرهنة الطاقة السكونية
- الضغط

*السيلان الدائم لمانع كامل:
- الصبيب
- معادلة الاتصال
- مبرهنة برنولي
- صيغة توريسالي
- قياس سرعة – أنبوب بيتوت

*السيلان الدائم لسائل حقيقي:
- اللوزجة
- مبدأ ضياع الشحنة – مبرهنة برنولي
- ضياع الشحنة بالاحتكاك
- تحديد ضارب المقاومة
- سيلان جدولي – سيلان مضطرب
- عدد رينولدس
- ضياع شحنة محلية

*الرسم الفني
- تمثيل إصطلاحي
- التقييس
- قراءة الرسوم
- الاثر – الرسم – المخططات التفصيلية والانجاز

- مشاريع العمارات الفردية أو الجماعية
- الإلمام بالمنظورات

*التكنولوجيا:

- الصحي
- التدفئة
- تكييف الهواء
- التعديل – الكهرباء التطبيقية

XIV-الاختصاص : مطال وفني في هياكل السيارات ودهان

1-المطالة:

مكونات شغل المطالة هي التشكيل والقص والتقويم والرسم والصقل والثني والتجميع بالتشبيك والبرشمة (أي التثبيت بمسامير مثناة)

2-صناعة هياكل السيارات:

صنع نماذج التشكيل وتشكيل عناصر السيارات و تبين استعداد الهيكل برخامة التقويم والمحافظة على تناسق الخطوط والأشكال وتقدير كشوف الإصلاح واستخدام المرفاع الهيدروليكي حسب إعادة تشكيل النماذج وإتمام الصقل يدويا والصقل بالآلة.

3-لحام ذاتي واللحام بالقوس الكهربائي:

لحام كل مواضع التجميعات التي تكون من الفولاذ القابل للحام، لحام بسبيكة نحاسية أو بالمعادن الحديدية (النحاس والسبائك النحاسية)

أشغال لحام الأشياء المسطحة بالقوس، المواضع واستخدام أنواع الالكترودات المناسبة والالمام بالتغليفات.

لحام نقطي، وقص الطولة بقاطع المعادن (باستخدام الأكسدة)

4-تحضير الأدهنة وتجفيف دهن السيارة جزئيا أو كليا سواء كان مبرنق أو دهن لماع و ممعدن أو اكريليك.

5-مفاهيم تقنية ونظرية:

مفاهيم في الهندسة بتطبيقات عملية لطرق الهندسة الوصفية (الاسقاطات والتقاطعات والنشرات)

الإلمام بالعمل اليدوي أو بالأدوات الآلية (المقص والة الطي ولفافة وآلة تشكيل الطولة وأجهزة لحام قابلة للحمل ورخامة التقويم)

عناصر الهيكلة المكونة للسيارة وملحقات دعم التركيب وتجميع الهياكل.

طرق إعادة التقويم و إعادة تشكيل الهياكل أو العناصر

الإلمام بتشغيل أجهزة اللحام الثابتة والدورانية وأجهزة اللحام النقطي والحوادث الناتجة عن تشغيل هذه الأجهزة.

الإلمام النظري لتحضير القيعان، ويشمل التمليط بالمصطكا والصقل والطباعة إضافة إلى تجهيز المادة الأساسية للون.

الإلمام بالمعادن الحديدية والتصنيف والرموز المستخدمة (الطولة والأنابيب المجنبة)

6-السلامة وحفظ الصحة:

مفاهيم تتعلق بالمهنة، وقاية الأدوات الآلية والوقاية أثناء اللحام واستخدام آلات اللحام وخطر التيار الكهربائي والاحتياطات التي يجب اتخاذها ضد الحرائق أو الانفجارات (التدفئة أو لحام قطعة بجوار خزان البنزين والمسيكة (... والاحتياطات الواجب اتخاذها أثناء عملية الدهن.

XV-الاختصاص : كهرباء السيارات

*البطاريات:

- مركم الرصاص (مبدأ التشغيل – البنية – الصيانة)
- مركم قلويات (مبدأ التشغيل – البنية – المزايات والحركات).
- صيانة البطاريات (شحن سلسلة من البطاريات ، مواز مزدوج، تحضير الالكتروليت منحل بالكهرباء).
- أدوات التحقق في البطريات (مقياس القوة ومقياس المقاومة ملحقات وصل البطاريات)

*دارة الشحن:

- مولد كهربائي ذو تيار مستمر (البنية، مبدأ التشغيل-الرسم البياني للتوصيل)

- مولد كهربائي ذو تيار متردد (البنية، الأنواع، مبادئ التشغيل، الخصائص مزايا ومساوئ المولدات الكهربائية ذات التيار المتردد- التوصيل)
- أعطال يمكن أن تؤثر على دارة الشحن بمولد كهربائي ذو تيار (متردد الفك، التشخيص، التمعن، الاختبار)
- المنظمات (مبدأ التشغيل، الأنواع، التوصيل)
- دارة إشعال ببطارية : تقليدي:
- الملف (مبدأ التشغيل، الوصف، الأنواع ، الرسم البياني للتوصيل بدارة الإشعال)
- موزع الإشعال (الوصف، الخاصيات، زاوية الحدبة، إشعال مبكر، نابذ مبكر

دارة الإشعال الالكترونية:
- الإشعال المؤقت (مبدأ التشغيل، الوصف، الأنواع، الاختبار والتشخيص، الرسم البياني للتوصيل)
- الاشعال الالكتروني الكامل (مبدأ التشغيل ، التشخيص الموصل)
- المكونات الالكترونية (الصمامات الثنائية، ترازيستورات، المقادح، الصمامات الثنائية الضوئية).
- المكثف (مبدأ التشغيل، الوصف، المراقبة)
- شمعات الشرر (الوصف ، الأنواع)
- دارة الإضاءة
- الكشافات (الخاصيات ، أنواع الكشف، الرموز)
- نور الاتجاه (الخلفي، التوقف، الوقوف...)
- المصابيح (الخاصيات، الأنواع)
- توصيل دارة الإضاءة (الرسم البياني)

الملحقات الكهربائية:
- المنبهات (الأنواع، البنية، التصليح، الاصلاح الرسم البياني للتوصيل
- ممسحة الزجاج (الوصف . مبدأ التشغيل . التركيب .التوصيل)
- ترتيبة غسل الزجاج (البنية- مبدأ التشغيل – الأنواع)
- مكيفات الهواء (البنية- مختلف الأنواع – التزويد)
- المراوح الذاتية (مراوح قابلة للفصل – الأنواع – الوصف – مبدأ التشغيل – الرسم البياني للتوصيل)
- مضخات بنزين كهربائية (الوصف – مبدأ التشغيل – التوصيل
- ترتيبة غسل الزجاج الكهربائية (الوصف – التوصيل
- مقياس بنزين كهربائي (الوصف – مبدأ التشغيل)
- مزيل الصقيع (مبدأ التشغيل – الأنواع)
- الملحقات المختلفة (مبين الضغط الزيتي – مبين تسرب الماء – حساب الدورات الكهربائية والإلكترونية، جهاز السلامة الإلكترونية)
- مذياع السيارة (طرق التثبيت – التصليح)
- الهوائي (التوصيل – الأنواع)
- مضاد التشويش (الأنواع – الوظيفة)

أجهزة المراقبة والتعديل:
- مصباح قياس سرعة الدوران (الوظيفة – الاستخدام – التوصيل – الاختيار)
- مراقب مبكر . مركب زاوية الحدبة ، مراقب المشعل (مبدأ الاستخدام – التوصيلات)
- المنظف ومراقب شمعات الشرر.
- جهاز تعديل الكشاف – الوصف- الوظيفة – الاستخدام – التعديل
- أدوات الاختيار لدارة الإشعال
- محلل الغاز العادم

XV-الاختصاص : خراط فراز

كنولوجيا عامة:
- التفاوتات المسموحة المقيسة

- فواصل التفاوت
- اختيار أنواع الملاءمة
- ترميز حالات الأسطح
- التفاوت المسموح في الأشكال والأوضاع
- ترميز مماسك القطع
- التزييت والتشحيم – طريقة التصنيع
- التثبيت
- التطريق

*الخراط:
- المخارط:
- المخارط العادية
- المخارط الخاصة

*الأدوات ومماسك الأدوات:
- الخاصيات العامة
- الوصف
- الأنواع
- ضبط الأدوات

*لوازم الآلات :
- ملقاط ذو أفكاك مستقلة
- ملقاط ذو أفكاك لينة
- المخنقة
- الصفيحة المثقوبة والتركيب عليها
- الجذب
- تجهيزات خاصة بالمخرط المتوازية

*التكنولوجيا المهنية:
- التقويم المسند
- رسم وثقب منحرفات المركز
- الخرط بين رأسي القمة
- الرص
- التمليس
- اللولبة
- التلقيم

*حساب مهني:
- انحراف المزلاق لانجاز مخروط
- زمن المرور
- سرعة القص
- سرعة الدوران

*التفريز:
- المفرزات (آلات التفريز)
- مفرزة ذات منضدة ثابتة
- مفرزة ذات منضدة أفقية ذات عثلة
- مفرزة ذات منضدة أفقية ذات رأس بسيط

* لوازم الالات:
- ملزمة المفرزة

- أداة تجويف
- أداة تجويف وتسطيح
- حامل أدات التجويف
- أدوات تجويف وتقويم
- ملقط
- مقوي السرعة
- آلة تقسيم
- صفيحة دائرية
- قص المعادن

*المفرزات:
- الأنواع
- الخاصيات العامة
- الوصف

*التحليخ:
- زوايا القص : الخاصيات
- طرق الصنع

*تقنيات الصنع:
- تفريز شكل متوازي السطوح بدون كوس
- طريقة البدأ في التفريز
- التفريز بالابتلاع
- انجاز شكل
- تشكيل الألسنة والفرضات
- العمل أفقيا
- التفريز بالصفيحة الدائرية
- التفريز بالقسمة
- تشكيل الأسنان
- قطع الشبانك
- سن التروس
- القطع الحلزوني
- سن التروس الحلزونية
- التجويف على المفرزة
- سلسلة المفرزات

*تقنيات الضبط
- تنظيم شروط القص بالمفرزات
- إزالة الفراغات
- تركيز المفرزة
- مراقبة المسننات
- عيوب القطع المفرزة

*تقنيات الرسم:
- رسم نقاط المركز لانطلاق عملية التشكيل
- موازنة القطع المقولبة والملحومة والمطرقة

*حساب مهني
- انحراف رأس المفرزة
- انحراف رأس المقسم

- زاوية الربط
- قطع الأسنان
- التقسيم غير المباشر
- سن التروس الحلزونية (تطبيق) – سرعة القص – سرعة الدوران
- سرعة القص في التفريز
- مراقبة مزلاق شبه منحرف

XVII-الاختصاص : مشغل آلات الطباعة (الحروف والاوفسيت)

عناصر الشكل الطباعي
- الحرف الطباعي
- الجمع
- القياسات الطباعية
- تحويل القياسات الطباعية والمتري

التوضيب:
- طي الصفحة
- توزيع الفراغات
- تموضع الصفحات
- الترقيم
- مسافة القبضة

التحكم العام في الآلة:
- حدة الطبع
- كسوة الطنبور
- الملقمات المختلفة وأجهزة إدخال الصفحة
- الاسطوانات (التعديل)
- أدلة التوجيه
- القابضات
- الشفاطات
- فقاعات هوائية
- جزء التغذية (صفيحة التغذية)
- الاستقبال (صفيحة الاستقبال)

نظام التلون الاستحلابي:
- مكونات جهاز التلون الإستحلابي
- تعديل المحبرة (محبرة ذات نصل – محبرة ذات لولب – محبرة ذات سوا)

الحبر:
- مكونات الحبر
- اصباغ دقيقة
- البرنيق
- الموالط
- معدلات الحبر
- الحبر الأولي
- تجفيف الحبر (بالامتصاص، التبخر أو شعلة مباشرة أو هواء حار)
- حساب كمية الحبر لعملية استخراج واحدة

*الورق:
- الخاصيات الفيزيائية للورق
- تعبئة الورق

- حجم الورق

* أجهزة آلة الطبع الاوفسيت:
  - التزويد
  - مجموع الطبع
  - الملقمات (ذات شريط عريض، ذات صفحة وتعديلها)
  - الاستقبال
  - أدلة التوجيه
  - القابضات
  - الشفاطات
  - فقاعات هوائية
  - التعريف
  - الهدف من الحشو
  - الحشو وطول الطباعة

* الكبسة:
  - تعديل الكبسة بين اللوح والوسيط المطاطي
  - تعديل الكبسة بين الوسيط المطاطي واسطوانة الهامش

*الألواح:
  - أنواع الألواح
  - معالجة الألواح
  - ألواح الزنك
  - ألواح الألومنيوم
  - ألواح من معادن متعددة
  - الحفاظ على الألواح

*الوسيط المطاطي:
-مختلف أنواع الوسيطات المطاطية (اصطلاحية – قابلة للضغط)
-ضبط الوسيطات المطاطية
-صيانة الوسيطات المطاطية
-الحوادث وعلاجها
-الحفاظ على الوسيطات المطاطية

*أنظمة الترطيب:
-جهاز الترطيب
-ماء الترطيب
-طبيعة وحموضة ماء الترطيب
-تأثير الحبر والورق على ماء الترطيب

*الحبر : خصائص حبر الأوفسيت
  - تجفيف الحبر
  - مزج الألوان
  - حساب كمية الحبر للمستخرجات

*الورق:
-خصائص ورق الأوفسيت
-حجم الورق
-الرطوبة النسبية للورق
-تعبئة الورق

XVIII-الإختصاص : الكهرباء الآلية

الصناعات الميكانيكية:

1- القولبة
2- التشكل اللدن
3- اللحام
4- قص المعادن
5- آلات وأدوات القطع

- الخرط : الأنواع المختلفة – الأدوات – الأشغال المنجزة
-الثقب : الأنواع المختلفة – الأدوات – الأشغال المنجزة – التجويف
-التفريز : الأنواع المختلفة – الأدوات – الأشغال المنجزة
-الكشط : المكشطة أو الملزمة البرادة – الأشغال المنجزة
-التنقير : الأنواع – الأشغال – الأدوات
-تخليق الثقوب : الأنواع – الأشغال – الأدوات
-اللولبة : الآلة – الطرق – الأدوات
-التقويم : الأنواع – الأشغال – الأدوات
-تسنين التروس : المبدأ – المعدات – الأدوات

6-القياسة : (المقاييس والموازين)

- الشك والاغلاط
- مقاييس المقارنة
- التحقق من اللوالب

البناء الميكانيكي:

1-عموميات : مواد البناء – تصميم القطع – حالة السطح – الترقيم والتفاوت المسموح – التزييت – العزل – النقل والتحويل الميكانيكي للحركة – النقل بواسطة الموانع وأجهزة التحكم الكهربائية والهيدروليكية والهوائية – تحويل الطاقة

2-نقل القدرة :

- أجهزة النقل : القارنة ومضادات الإنحراف
-الواصل، المكبح، المحول، مغير السرعة
-نقل القدرة بواسطة حقل كهرومغناطيسي – أمثلة
-نقل القدرة بواسطة الطاقة الحركية للموانع
-المقرن الهيدروليكي ، المكبح، المحولات الهيدروليكية

3-التروس:

-التروس ذات المحاور المتوازية
-التروس المخروطية
-التروس اللولبية
-نقل الحركة بالتروس : البسيطة، الدويرية الفوقية
-صندوق التروس

4-السلاسل

5-معدات الرفع والتفريغ

-التكوين
-المخفضات
-جهاز السلامة
-الرافعات
-الرافعة البحرية والملفاف
-المرفاع
-معدات التفريغ

6 - أجهزة الموانع:
- صمامات السد (السدادات)
-المضخات
-المضاغط
7-المحركات ذات الاحتراق الداخلي:
- أجزاء المحرك الثابتة : الهيكل، الإسطوانات، وبطاناتها، رؤوس الاسطوانات
-التجهيزات المتحركة : الكباسات ولوازمها، ذراع التوصيل، العمود المرفقي
-التبريد
-جهاز التوزيع - محرك البنزين – محرك الديزيل
-جهاز بدء الحركة
8- المحركات النفاثة (التوربينية)
9- المحركات الهوائية والهيدروليكية

***المعدات الكهربائية:**

1-المحولات الساكنة (ستاتيكية)
-المحولات الوحيدة الطور
-المحركات الثلاثية الطور
-المزاوجة
-المحولات الخاصة : المحول الذاتي، القياس، المضخمات المغناطيسية
2- الآلات اللامتواقتة :
- المبدأ – التركيبة – الإشتغال الصناعي – بدء الحركة – الأعطاب والحوادث – أجهزة التحكم
3- الآلات المتواقتة : المنوب
- المبدأ – التركيبة – الخاصيات – الاشتغال الصناعي – التحكم
4- الآلات المتواقتة : المحرك
- المبدأ – التركيبة – الخاصيات – الإشتغال الصناعي – التحكم
5- الالات ذات التيار المستمر
- المبدأ – التركيبة – الخاصيات – الاشتغال الصناعي – التحكم
6- محركات ذات مجمعات

***الدائرات والقياسات الكهربائية**

1-الدائرات ذات النظام الدائم الجيبي :
-قانون "اوم"
-القدرة
-الطاقة
-النظريات (المبرهنات)
2- ثنائي الاستقطاب
3- معدات القياس الكهربائية
4- محول القياس
5- قياس التيار والتوترات
6- قياس المقومات والمعاوقة
7- قياس قدرة الطاقة
8- أجهزة القياس الالكترونية:
- الفولتمتر الالكتروني
- الديسيلمتر
- الفولتمتر العددي
- الميلتيمتر الالكتروني

-الغراسة، التعهد والمعالجة والجني
-الزيتون
-المشمش
-القوارص
-اللوز
-عنب الخمر
-عنب الطاولة وللتجفيف
-التين
-نخيل التمر
-الخوخ
-الفستق
-الأجاص والتفاح
-العوينة حب الملوك
-طرق وفنيات إنتاج المزروعات المثمرة
-مراقبة المنابت

لاختبار الرابع : زراعة الخضر:

-التربة الصالحة للخضر
-التداول بالنسبة لزراعة الخضر
-التخبير العضوي والتغذية المعدنية (الأنواع الخضر والزهور)
-الحاجيات من الماء كما وكيفا
-طرق التحسين (التناسلي والصحي) الأنواع الخضر والزهور
-تأثير عوامل المناخ على زراعة الخضر، مختلف أنواع الزراعات
-معالجة العوامل المناخية : الزراعة تحت الماوي
-جني المنتجات من الخضر وتسويقها وتحويلها
-دراسة أنواع الخضر التالية (التركيبة ، تحضير التربة البذر والتكاثر، الأنواع، الأساليب الفنية الزراعية ، التعهد، المعالجة، الجني)
-البقول : الطماطم والفلفل والباذنجان والبطاطا
-الغلال والخضر : الدلاع والبطيخ والفقوس والقرع
-الزينات : الثوم والبصل
-البقول القرنية : جلبانة واللوبية والفول
-الخضر ذات الأوراق : الخس
-الخضر ذات العروق : السفنارية والفجل واللفت

لإختيار الخامس : زراعة الزهور والبستنة

- المدونة
-الترتيب
-التكاثر التناسلي والانبات المتعلق بنباتات الزهور
-تنظيم نمو نباتات الزينة
-العناية الزراعية
-النباتات الحولية والنصف حولية والفحلية والنباتات المعمرة والنباتات "البصلية"
-النباتات ذات الأوراق المعدة لزينة المساكن : وصفها وتكاثرها وزراعتها
-النباتات المنتجة لزهور الزينة
-تهيئة البساتين والحدائق

لاختيار السادس : البيطرة -داء الكلب عند الكلاب

-كيفية انتشار المرض بالجمهورية التونسية
-علامات المرض
-طرق الوقاية
-مرض شبه طاعون الدجاج أو مرض النيوكستل
-علامات المرض
-طرق الوقاية
-مرض الإجهاض المعدي عند الأبقار
-علامات المرض
-تشخيص المرض
-طرق الوقاية
-أمراض ديدان الأمعاء والرئتين
-أنواع الديدان المسببة للمرض
-طرق العلاج
-مرض جدري الأغنام
-علامات المرض
-طرق الوقاية
-طرق أخذ وإرسال العينات المعدة للتحليل بالمخابر

الإختيار السابع : تربية صغار الحيوانات والانتاج الحيواني

- أهمية تربية الدواجن : تربية الدواجن الصناعية
- مشاكلها بتونس
- التسيير المثالي لتربية الدواجن
- العلف المركز للدواجن
- أهمية تربية الأرانب ومشاكلها
- أهمية تربية البقر، تطورها ومشاكلها
- أهمية تربية الضان والماعز، تطورها ومشاكلها
- تشجيعات الدولة لتربية البقر والضان والماعز
- الحاجيات الغذائية للأبقار والأغنام والماعز
- التسيير المثالي لتربية البقر المنتج للحوم
- التسيير المثالي لتربية الأغنام
- التسيير المثالي لتربية الماعز
- التسيير المثالي لتربية البقر الحلوب
- إنتاج الحليب ومشاكله بتونس
- إنتاج اللحوم ومشاكله بتونس
- إنتاج الصوف والشعر والجلد بتونس

الاختيار الثامن : الآلات الفلاحية

- الجرارات الفلاحية
- الآلات التي تجرها الدواب وآلات الزراعة التي يدفعها محرك
- معدات احياء الأراضي
- معدات تكييف الأراضي
- معدات الحرث العميق والسطحي
- معدات البذر ونشر الأسمدة ونقل الغراسة
- معدات حماية المزروعات
- معدات جمع الصابة

- إنتاجية الآلات الفلاحية
-شروط التوريد – الآلات ذات العجلات والآلات المزنجرة

XX-الإختصاص : غلاف

(نظريا)

المواد:

1- مواد التغليف
2- مواد تحضير السطوح

التجهيزات المهنية

- الأدوات اليدوية
- الأدوات الآلية

التكنولوجيا:

1- النماذج
2- الألوان
3- الظواهر الفيزيائية والكيمياوية
4- المعارف التعليلية للأشغال التحضيرية لتركيب التغليفات
5- المعارف التعليلية لتركيب التغليفات
6- المعارف التعليلية لصيانة التغليفات المذكورة سابقا
7- حساب كميات المواد الأولية اللازمة
8- حفظ الصحة والسلامة المهنية

XXI- الاختصاص : الدهن في البناء

التكنولوجيا :

-مبادئ في الألوان
-الصقالات والسلالم
-أنواع المساند المخصصة للدهن والأشغال التحضيرية
- التركيب على الحائط بالتلصيق أو بالبسط
- أدوات ومعدات الصيانة
- الدهن
- الورق المزخرف لتغطية الجدران
- الزجاجة
- البرنيق
- المسرد (قائمة في المصطلحات الفنية)

السلامة:

- الشعور بالسلامة
- اجراءات متنوعة للسلامة
- الإسعافات الأولية
- المرض الجلدي
- الرفع، قواعد أساسية
- نقل المواد
- النقل على الكتف
- صقالات مرتكزة على حاملات
- استخدام آلات قابلة للحمل
- جهاز لحام بغاز البروبان
- جهاز لحام
- تركيز منشات غاز البروبان حسب المواصفات

- غاز بوتان وغاز بروبان

XXII- الاختصاص : تقني صنع الملابس

الأشغال التطبيقية:

1- فرز الأقمشة

2- عنصر مصنوع مسبقا:

- دراسة الجيوب
- دراسة الثنايات المخفية في اللباس
- دراسة الترصيعات
- دراسة التكميشات
- دراسة الثنيات
- دراسة المعاصم
- دراسة وصلة الصدارة
- دراسة وصلة الكم
- دراسة التازير
- دراسة تركيب الحوابك المنزلقة (حابك منزلق)
- دراسة فتحات السراويل و الفواصل الواقية
- دراسة أنواع الأكمام
- دراسة انجاز مختلف أنواع الأحزمة
- دراسة الرقبات

3-انجاز اللباس بأكمله:

- البنت و المرأة
- الولد و الرجل

4-صنع النماذج و التدرج:

- ملابس الرجال
- ملابس النساء

5-تقنيات اللباس:

- التنظيم العام للورشات : تحديد ورشات الفرز ، التهيئة، مشاكل الصنع، أنواع الأشغال.
- التنظيم العام للفصالة : الرسم، التبطين، الفصالة، وثائق تستخدم في الفصالة، الأمر بالدفع و الشروع في العمل، تحديد قطاعات الإنتاج الأخرى

XXIII- الاختصاص : نجار الأثاث

1-تكنولوجيا اللوح:

- تصنيف الأشجار وخاصياتها
- تفصيل اللوح
- النشارة و التجفيف وتصنيف اللوح و بيعه
- صنع القشرة والخشب المعاكس
- الصنع و الغاية من اللوح المعجون بالألياف
- صنع اللوح المعجون بالجزيئات

2-استخدام الأدوات اليدوية:

- سلامة استخدام الأدوات اليدوية
- قياس لوح الاستعمال و رسمه
- رسم وقص ونجر المنحنيات والقطع غير المنتظمة الأشكال
- القطع عكس اتجاه الألياف والقطع في اتجاه الألياف
- صقل اللوح بالمنجر
- حفر و نجر (تشكيل) اللوح بأدوات حادة

- الثقب
- الصقل والكشط يدويا

3-استخدام الآلات و الأدوات الكهربائية القابلة للحمل:
- الإلمام بالآلات و الأدوات المستخدمة في المؤسسات
- التعديل وضبط التشغيل
- قياسات السلامة ووسائل الوقاية التي يجب إحكام استخدامها
- انجاز الأشغال التحضيرية وصنع اللوح بالآلات والأدوات الكهربائية القابلة للعمل
- أشغال الصيانة والشحذ المناسبة

4-كيفية ضم أجزاء الأثاث والحديد المستخدم لذلك:
- التثبيت بالبراغي
- التركيب بمسامير عادية ومسامير "بدون رأس
- التلصيق والشد
- الحديد المستخدم في صناعة الأثاث

5-تحضير اللوح وتطبيق مواد الإكمال النهائي:
- تحضير سطح اللوح واختيار المادة النهائية (الدهن والبرنيق)
- استخدام وصيانة الريشات
- التبييض والتلوين وسد الثقوب
- تطبيق المواد النهائية التي قاعدتها الزيت أو الصمغ
- البرنقة
- الصقل والتلميع

XXIV- الاختصاص : الطبخ والمرطبات

1- أهم المواضع في مطبخ صغير
2- ملحقات المطبخ
3- الآلات والأجهزة التي نجدها في محل مرطبات
4- عدد الأدوات في المطبخ
5- مكونات اللباس المهني للطباخ
6- المحافظة على نظافة المواد الغذائية
7- تخزين المواد الغذائية
8- تقدير كميات الأغذية
9- التصرف في مخزون غذائي
10- تعريف الوضع المكاني وقيمته
11- ذكر بعض مؤخرات الطبخ
12- طريقة تحضير أهم الأكلات في المطبخ التونسي
13- مختلف طرق طهي البيض
14- طريقة تحضير المايونيز
15- استدراك مايونيز متغيرة
16- طريقة تحضير مرطبات الألف ورقة، كعكة الزبيب (كايك)، كعكة مرطبات في شكل هرمي ملفوف حلوى بالزبدة (كرمبية)، كعكة الفاكهة ورملية بالمربى.

XXV- الاختصاص : الإعلامية

- هندسة الحواسيب، تصور قواعد المعطيات الموزعة، المقاطعات والانحيادات، طبقات نظام استغلال الحاسوب، التصرف في الذاكرة ("رام"، "روم"، ذاكرة مخفية...)، التصرف في المدخلات والمخرجات، التصرف في الفهارس، تخصيص وتقسيم الموارد.
- الإلقوريتميك ولغات البرمجة: مفهوم الإلقوريتميات، تقنيات البرمجة، تقييم الإلقوريتميات، الهياكل الديناميكية

للمعلومات، مفهوم الأشجار.

- أنظمة التصرف في قواعد المعطيات: وظيفة نظام التصرف في قواعد المعطيات، أنموذج متصل.

- هيكل الشبكات المعلوماتية: أنواع الشبكات ("لان"، "مان"، "وان")، تصنيف الشبكات، أقسام العناوين (قسم "أ"، قسم "ب"، قسم "ج")، بروتوكولات الشبكات، سير عمل الشبكة.

- حماية الشبكة: تعريف، طرق الحماية (معدات، منظومات).

2 - اختبار يتعلق بالإدارة والحياة المهنية للموظف:

- التنظيم الإداري للبلاد التونسية،
- الإدارة المركزية،
- الحياة الإدارية لأعوان الوظيفة العمومية،
- النظام الأساسي العام لأعوان الدولة والجماعات المحلية والمؤسسات العمومية ذات الصبغة الإدارية،
- النظام الأساسي الخاص بالسلك الإداري للمجالس الجهوية.