**République Libanaise**

**Ministère De l’éducation et de L'enseignement superieur**

****

**Programme**

**du diplôme de**

**Technicien Supérieur**

**1ère et 2ème année**

**Spécialité**

**« Electricité »**

**2014-2015**

1

**TS - ELECTRICITE**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | MATIERE | **1ère année** | | **2ème année** | |
| **Durée**  **(périodes)** | **Page** | **Durée**  **(périodes)** | **Page** |
|  | 1ère langue étrangère FR / EN | 60 | 4/13 | - | - |
| **Matières** | 2ère langue étrangère FR / EN | 60 | 9/20 | - | - |
| **Générales** | Droit | 30 | 26 | - | - |
|  | Mathématiques | 120 | 28 | 90 | 74 |
|  | Physique | 60 | 33 | - | - |
|  | Organisation industrielle | - | - | 30 | 78 |
|  | Gestion et finance | - | - | 30 | 82 |
|  | ***TOTAL*** | **330** |  | **150** |  |
|  | Electricité : Electrostatique et magnétisme | 90 | 36 | - | - |
|  | Circuits électriques | 90 | 40 | - | - |
|  | Machines électriques | 120 | 45 | 120 | 86 |
|  | Sécurité et protection | 30 | 50 | - | - |
| **Matières** | Servomécanisme | - | - | 90 | 91 |
| **Théoriques** | Réseaux électriques et protections | - | - | 60 | 95 |
|  | Eclairage et installation électrique | - | - | 60 | 100 |
|  | Automatisme Industriel | - | - | 60 | 102 |
|  | Transport et distribution de l’énergie électrique | - | - | 90 | 106 |
|  | Production de l’énergie électrique | - | - | 60 | 111 |
|  | Electronique de puissance | - | - | 60 | 115 |
|  | Microcontrôleur | - | - | 60 | 118 |
|  | Electronique | 90 | 53 | - | - |
|  | Circuits logiques | 60 | 56 | - | - |
|  | ***TOTAL*** | **480** |  | **660** |  |
|  | TP Electricité : Installations et Mesures | 90 | 59 | - | - |
|  | TP Commande des machines électriques | 90 | 61 | - | - |
|  | TP Machines électriques | - | - | 120 | 120 |
|  | TP Bobinages des machines électriques | - | - | 60 | 125 |
|  | TP Automation | - | - | 120 | 127 |
| **Travaux** | TP Schéma électrique assisté par ordinateur | 60 | 62 | - | - |
| **Pratiques** | TP Electronique | 60 | 64 | - | - |
|  | TP Circuits logiques | 60 | 66 | - | - |
|  | TP Microcontrôleur | - | - | 60 | 129 |
|  | TP Electronique de puissance | - | - | 60 | 130 |
|  | TP Langage C++ | 60 | 70 | - | - |
|  | ***TOTAL*** | **420** |  | **420** |  |
| **total** |  | **1230** |  | **1230** |  |

2

**TS - ELECTRICITY**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Subjects | **1st year** | | **2nd year** | |
| **Duration**  **(periods)** | **Page** | **Duration**  **(periods)** | **Page** |
|  | 1st foreign language FR / EN | 60 | 4/13 | - | - |
|  | 2nd foreign language FR / EN | 60 | 9/20 | - | - |
| **General** | Law | 30 | 26 | - | - |
| **subjects** | Mathematics | 120 | 28 | 90 | 74 |
|  | Physics | 60 | 33 | - | - |
|  | Industrial organization | - | - | 30 | 78 |
|  | Management and finance | - | - | 30 | 82 |
|  | ***TOTAL*** | **330** |  | **150** |  |
|  | Electricity : Electrostatic and magnetism | 90 | 36 | - | - |
|  | Electric circuits | 90 | 40 | - | - |
|  | Electric machines | 120 | 45 | 120 | 86 |
|  | Safety and protection | 30 | 50 | - | - |
| **Theoretical** | Automatic control system | - | - | 90 | 91 |
| **subjects** | Electric networks and protections | - | - | 60 | 95 |
|  | Lighting and electrical installation | - | - | 60 | 100 |
|  | Industrial automation (PLC) | - | - | 60 | 102 |
|  | Transmission and distribution of electric energy | - | - | 90 | 106 |
|  | Production of electric energy | - | - | 60 | 111 |
|  | Power electronics | - | - | 60 | 115 |
|  | Microcontroller | - | - | 60 | 118 |
|  | Electronics | 90 | 53 | - | - |
|  | Logic circuits | 60 | 56 | - | - |
|  | ***TOTAL*** | **480** |  | **660** |  |
|  | TP Electricity : Installations et Measurements | 90 | 59 | - | - |
|  | TP Control of electric machines | 90 | 61 | - | - |
|  | TP Electric machines | - | - | 120 | 120 |
|  | TP Windings of the electric machines | - | - | 60 | 125 |
|  | TP Automation (PLC) | - | - | 120 | 127 |
| **Practical** | TP Electrical drawing by the computer | 60 | 62 | - | - |
| **Works** | TP Electronics | 60 | 64 | - | - |
|  | TP Logic circuits | 60 | 66 | - | - |
|  | TP Microcontroller | - | - | 60 | 129 |
|  | TP Power electronics | - | - | 60 | 130 |
|  | TP Language C++ | 60 | 70 | - | - |
|  | ***TOTAL*** | **420** |  | **420** |  |
| **total** |  | **1230** |  | **1230** |  |

2

**الامتياز الفني- الكهرباء**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **السنة الثانية** | | **السنة الاولى** | | المواد |  |
| **الصفحة** | **المدة**  **بالحصص** | **الصفحة** | **المدة**  **بالحصص** |
| - | - | 4/13 | 60 | اللغة الاجنبية الاولى فرنسي/إنكليزي | **المواد**  **العامة** |
| - | - | 9/20 | 60 | اللغة الاجنبية الثانية فرنسي/إنكليزي |
| - | - | 26 | 30 | القانون |
| 74 | 90 | 28 | 120 | الرياضيات |
| - | - | 33 | 60 | الفيزياء |
| 78 | 30 | - | - | التنظيم الصناعي |
| 82 | 30 | - | - | إدارة وتمويل |
|  | **150** |  | **330** | *المجموع* |  |
| - | - | 36 | 90 | الكرباء: الكهرباء الساكنة والمغناطيسية | **المواد**  **النظرية** |
| - | - | 40 | 90 | الدوائر الكهربائية |
| 86 | 120 | 45 | 120 | الالات الكهربائية |
| - | - | 50 | 30 | الامان والحماية |
| 91 | 90 | - | - | الالية المساعدة |
| 95 | 60 | - | - | الشبكات الكهربائية والحماية |
| 100 | 60 | - | - | الإنارة والتمديدات الكهربائية |
| 102 | 60 | - | - | التحكم الآلي الصناعي |
| 106 | 90 | - | - | نقل وتوزيع الطاقة |
| 111 | 60 | - | - | الإنتاج |
| 115 | 60 | - | - | إلكترونيك القدرة |
| 118 | 60 | - | - | ميكروكونترولر |
| - | - | 53 | 90 | الإلكترونيك |
| - | - | 56 | 60 | الدوائر المنطقية |
|  | **660** |  | **480** | *المجموع* |  |
| - | - | 59 | 90 | أعمال تطبيقية كهرباء: التمديدات والقياسات | **الأعمال**  **التطبيقية** |
| - | - | 61 | 90 | أعمال تطبيقية: النحكم بالالآت الكهربائية |
| 120 | 120 | - | - | أعمال تطبيقية: الالآت كهربائية |
| 125 | 60 | - | - | أعمال تطبيقية: لفائف الالآت الكهربائية |
| 127 | 120 | - | - | أعمال تطبيقية: التحكم الآلي الصناعي |
| - | - | 62 | 60 | أعمال تطبيقية: رسم كهربائي بواسطة الكمبيوتر |
| - | - | 64 | 60 | أعمال تطبيقية: الإلكترونيك |
| - | - | 66 | 60 | أعمال تطبيقية: الدوائر المنطقية |
| 129 | 60 | - | - | أعمال تطبيقية: ميكروكونترولر |
| 130 | 60 | - | - | أعمال تطبيقية: إلكترونيك القدرة |
| - | - | 70 | 60 | C++ أعمال تطبيقية: لغة البرمجة |
|  | **420** |  | **420** | ***المجموع*** |  |
|  | **1230** |  | **1230** |  | ***المجموع*** |

2