

| رمز المادة | نوع المادة | الساعات الأسبوعية | | | السنة الدراسية | اسم المادة |
|------------|------------|-------------------|---|---|----------------|----------------------|
| | تخصصيه | الوحدات | ع | ن | الثانية | مكائن التيار المستمر |
| | | ٩ | ٣ | ٣ | ٣٠ أسبوع | DC Current Machines |

- أهداف المادة:- سيكون الطالب قادرا " على:-
- ١- يفهم المبادئ العامة للمغناطيسية الكهربائية، وأنواع اللف.
 - ٢- تعلم مختلف أنواع محركات التيار المستمر وطرق السيطرة على هذه المحركات واستخدامها.

| Week | Syllabus |
|--|---|
| 1 st | Basic construction of electrical machines. |
| 2 nd | Construction of D.C. generator. |
| 3 rd | General features of D.C. armature windings. |
| 4 th , 5 th , 6 th | Types of D.C. armature windings. |
| 7 th | Function of commutator and brushes, e.m.f equation of D.C. generator. |
| 8 th , 9 th | Armature reaction and commutation. |
| 10 th , 11 th , 12 th | Types of D.C. generators. |
| 13 th , 14 th , 15 th | Losses in D.C. machines. |
| 16 th | D.C. generator characteristics. |
| 17 th | Parallel operation of D.C. generators. |
| 18 th | D.C. motor. |
| 19 th , 20 th | Types of D.C. motors. |
| 21 th | Efficiency of D.C. motors. |
| 22 th | D.C. motor characteristics. |
| 23 th , 24 th | Speed control of D.C. motor. |
| 25 th , 26 th | Electric braking of D.C. motor. |
| 27 th , 28 th | Necessity of D.C. motor starter. |
| 29 th , 30 th | Testing of D.C. machines. |