

2021年度 日本工学院八王子専門学校											
電気・電子科 電気工学コース											
モーターテクノロジー											
対象	1年次	開講期	後期	区分	必	種別	講義	時間数	30	単位	2
担当教員	長澤 正明			実務 経験	有	職種	電気主任技術者				
授業概要											
<p>「電気をどのように利用するか」をテーマに、学生がエネルギー・機器として利用する電気機器のうち電動機（モーター）がどのような役割を果たしているか、ならびに電動機の種類・構造・原理・特性について学習する事を目的とする。 ※電気主任技術者資格認定科目</p>											
到達目標											
<p>日々利用している電気エネルギーを機械エネルギーに変換する機器のうち、電動機の種類・原理・構造・特性を理解し、実習科目おける配線・取扱いが出来るようになることを目標とする。</p>											
授業方法											
<p>電気回路・電磁気など電気の基礎科目で学んだ原理を利用した各種電動機について、それぞれの特性・用途・取扱い方法などを実習科目と連動させて「学び・触る」を取り入れて行っていく。また第三種電気主任技術者国家試験の問題を講義に取り入れ、これらの問題を解くことが出来る計算力を身につけることを目指す。</p>											
成績評価方法											
<p>試験：70%試験を総合的に評価する。小テスト：15%授業内容の理解度を確認するために実施する。平常点：15%積極的な授業参加度、授業態度によって評価する。</p>											
履修上の注意											
<p>この授業では、授業に取り組む姿勢・積極性を重視する。キャリア形成の観点から、授業中の私語や受講態度などについては厳しく対応する。理由のない遅刻や欠席は認めない。授業時間の4分の3以上出席しない者は定期試験を受験することができないので注意すること。尚、オンライン授業であっても同じ条件となる。</p>											
教科書教材											
モータ技術百科新版/オーム社											
回数	授業計画										
第1回	モーターの機能と種類										
第2回	形式と寸法										
第3回	銘版、トルクと回転運動、出力										

2021年度 日本工学院八王子専門学校

電気・電子科 電気工学コース

モーターテクノロジー

第4回

電圧電源の種類

第5回

極数と回転数、トルク特性

第6回

運転・出力・入力・力率・効率

第7回

励磁電圧と励磁電流

第8回

始動・加速と制動