Course Description وصف مقرر دراسي

متطلب		Hours/الساعات				اسم المقرر	رقم ورمز المقرر
متزامن	سابق	Contacts / الاتصال			CR/المعتمدة		
Co-Req.	Pre-Req.	تمارين TU	عملي LAB	نظري LT	وحدة UNIT	Course Title	Course Code
-	330كهر	1	-	3	3	الآلات الكهربائية – ٢	331 كهر
-	EE 330					Electrical Machines - 2	EE 331

محتويات المقرر:

المحركات الحثية ثلاثية الأطوار(التركيب، التشغيل، الدائرة المكافئة، منحنيات الأداء، بدء حركة المحركات الحثية، التحكم فى السرعة)، المحركات الحثية أحادية الطور، مبادئ آلات التيار المستمر(التركيب، التصنيف، الأداء، خصائص المحركات، بدء حركة محركات التيار المستمر، التحكم فى سرعة محركات التيار المستمر)

Course Description:

Three-phase induction machines (construction, operation, equivalent circuit, performance characteristics, starting of induction motors, speed control), single-phase induction motors, fundamentals of D.C machines, DC machines (components, classification, performance, motor characteristics, starting of DC motors, speed control of DC motors)

Course Objectives:

Upon the completion of the course the students will be taught:

1. The concepts, principles of operation, construction, and methods of control of the three-phase, single-phase induction motors and dc motors.
2. How to determine the performance characteristics of three-phase induction motor, single-phase induction motors and dc motors.
3. The conventional and recent methods of starting and speed control of three-phase induction motors, single-phase induction motors and dc motors.
4. The different types of single-phase induction motor, their torque/speed characteristics, and their methods of starting.
5. The ability to deal with the induction and dc motors as important drives in the industry, mining and transportation fields.

Evaluation methods:

1- Midterm tests
2- Case studies, reports, and assignments
3- Quizzes
4- Final exam

Text book and references:

Textbook: S. J. Chapman, “Electric Machinery Fundamentals”, McGraw Hill, New York.
Reference: SARMA, "Electric Machines-steady state theory and dynamic performance" WEST

الختم