

## وصف المقرر دراسي Course Description

متطلب متزامن Co-Req.	متطلب سابق Pre-Req	تمارين TU	عملي LB	نظري LT	الساعات CR	اسم المقرر Course Title	رقم ورمز المقرر Course Code
-	331 و 343 كهر	1	-	3	3	المواصفات القياسية الكهربائية	401 كهر
-	EE 343, 331					<b>Electrical Standard Specifications</b>	<b>EE 401</b>

### محتويات المقرر:

مقدمة؛ المواصفات المتوافقة؛ وسم أطراف التوصيل وتحديد تطابق المنتجات الكهربائية؛ وسم معامل أندريتر: رسالة معامل أندريتر، أنواع وسم معامل أندريتر؛ وسم المواصفات الكهربائية العالمية (بيانات البطاقة الاسمية وتعليم الأطراف) للمنتجات الكهربائية، وسم الحركات، وسم مفتاح التلامس، وسم المنصهر، وسم قاطع الدائرة؛ أمان وسلامة معدات الجهد المنخفض، تصنيفات السلامة، آى بي كود، الأخطار الكهربائية؛ المواقع وظروف التشغيل الكهربائية طبقاً للمواصفات القياسية العالمية، معامل توافقيات الجهد، معامل عدم الاتزان، تخفيض قدرة المحرك، اختبارات المحرك القياسية، التآلف الكهرومغناطيسي: الاشعاع - - توافقيات التيار - حدود التيار التوافقي الثالث - غمزات الجهد؛ المواصفات القياسية للأماكن الخطرة أنواع وسم الحركات والمعدات الكهربائية المناسبة للعمل في الأجواء القابلة للانفجار.

### Course Contents:

Introduction; harmonized standards; CE marking and conformity assessment of electric products; underwriter laboratories (UL) mark: mission of UL, types of UL marks; IEC standard marking (nameplate data & terminal marking) of electric products, motor marking, contactor marking, fuse marking, circuit breaker marking; safety of low voltage equipment (LVD), safety classification, IP code, electrical hazards; IEC standard sites and electric operating conditions for motors, HVF, imbalance factor, motor derating, standard motor testing, electromagnetic compatibility (EMC): emission; immunity, harmonic currents, third harmonic emission limits, flicker; standard classification of hazardous areas; types and standard marking of motors and electric equipment suitable for use in potentially explosive atmospheres.

### Course Objectives:

1. Demonstrating the concept, the meaning and the importance of the standard specifications, and to emphasize the need of the electrical engineers to the standard specifications.
2. Teaching the students the necessary standards of marking the different electric products.
3. Acquainting the students the necessary information regarding the acceptable limits of operation of motors and the requirements of their associated switch gears to cope with the surrounding environment and the power supply.

### Evaluation Methods:

1. Midterm Exams.
2. Seminars
3. Quizzes
3. Class work evaluation
4. Final exam

### Text Book and References:

- 1- Electric Motors Handbook ; E.H. Werninck
- 2- IEC34-1,.... IEC34-8,...
- 3- IEC355-1
- 4- IEC947
- 5- IEC60079-1, IEC60097-10 ,...
- 6- BS 55014-1