



4	Bulk Oil and Minimum Oil Circuit Breakers	4	Prof. Dr. Sayed
5	Vacuum and SF6 Circuit Breakers	4	Prof. Dr. Sayed
6	Selection of Appropriate Switchgear Devices	4	Prof. Dr. Sayed
7	Transient Over Voltage due to C.B Switching and Lightning Strokes	4	Prof. Dr. Sayed
8	Midterm exam		
9	Classification of HV Substation Layouts and Their Equipments	4	Dr. Ahmed Rashad
10	Isolators Types, Construction and Characteristics and Selection of Appropriate Isolator Device	4	Dr. Ahmed Rashad
11	Busbar Layout Types and Design. Earthing and Load Break Switch	4	Dr. Ahmed Rashad
12	Surge Arresters and Load Break Switch	4	Dr. Ahmed Rashad
13	Safety Rules and Regulation for Insulation Coordination	4	Dr. Ahmed Rashad
14	Trouble Shooting and Maintenance of HV Substation Equipments	4	Dr. Ahmed Rashad
15	Final exam		

- **Topics taught as a percentage of the content specified:** >90%
- **Lecturers commitment of the course content:** >85%
- **Coverage of exam topics to course content:** >85%

**- Used Teaching and Learning Methods:**

Modified Lectures :	yes
Practical Training/ Laboratory :	yes
Case Study :	yes
Class Activity :	yes
Other Assignments/ Homework :	yes

**- Student Assessment :**

Method of Assessment	Percentage of total
Written examination	70 %
Mid-term examination	20 %
Practical/ Laboratory work	0 %
Home assignments	05 %
Quizzes	05 %

Total	100%
-------	------

### 3- Facilities and Teaching Materials

Scientific References:	Available
Specific Tools:	Available
Supplies and Services:	Available

### 4- Administrative constraints:

- 1- The absence of specific offices for faculty staff members

### 5- Student Evaluation Result of the Course ( % )

#### مخرجات التعلم المستهدفة

العبارة	غير موافق تماماً		غير موافق		إلى حد ما		موافق		موافق تماماً	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
المقرر له أهداف واضحة معلنة	1	33%	0	0%	1	33%	1	33%	0	0%
المقرر يزودني بالمعرفة المفيدة والفهم المتعمق للموضوع	1	33%	0	0%	1	33%	1	33%	0	0%
المقرر يحفزني على التفكير	1	33%	0	0%	0	0%	2	67%	0	0%
أكسبني المقرر بعض المهارات المهنية التي تفيد في الحياة العملية	1	33%	0	0%	1	33%	1	33%	0	0%
الإجمالي/النسبة المئوية	4	33%	0	0%	3	25%	5	42%	0	0%

#### المحاضرات

العبارة	غير موافق تماماً		غير موافق		إلى حد ما		موافق		موافق تماماً	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
يتم تقديم المحاضرات وفقاً لمواعيد الجداول المحددة والمعلنة	0	0%	0	0%	0	0%	6	100%	0	0%
تساهم المحاضرات في تفهم موضوع المقرر	0	0%	0	0%	0	0%	5	100%	0	0%
تغطي المحاضرات كل الموضوعات التي إشتملت عليها قائمة محتوياته	0	0%	0	0%	3	50%	3	50%	0	0%
يتم تقديم المحاضرات بأسلوب مشوق	0	0%	0	0%	2	33%	4	67%	0	0%
تضمنت المحاضرات المشاركة من جانب الطلبة	0	0%	0	0%	2	33%	3	50%	1	17%
إشتملت المحاضرات على حالات عملية	0	0%	0	0%	3	50%	3	50%	0	0%
مقدار المعلومات المقدمة في المحاضرات مناسب	0	0%	0	0%	3	50%	2	33%	1	17%
كتاب المقرر أو المذكرة يعتبر مناسباً	0	0%	0	0%	3	50%	2	33%	1	17%
الإجمالي/النسبة المئوية	0	0%	0	0%	16	34%	28	60%	3	6%

#### المحاضر

العبارة	غير موافق تماماً		غير موافق		إلى حد ما		موافق		موافق تماماً	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة

يلتزم المحاضر دائما بمحتويات المقرر	0	0%	0	0%	1	17%	4	67%	1	17%
يلتزم المحاضر دائما بمواعيد بدء وإنهاء المحاضرة	0	0%	0	0%	2	33%	4	67%	0	0%
أشعر بأن المحاضر دائما مستعد جيدا للمحاضرة	0	0%	0	0%	1	17%	4	67%	1	17%
يعالج المحاضر موضوعات المقرر بعمق	0	0%	0	0%	2	33%	3	50%	1	17%
يشجع المحاضر الطلاب على الأسئلة والتعبير عن وجهة نظرهم	0	0%	0	0%	1	17%	4	67%	1	17%
يستثمر المحاضر وقت المحاضرة في التدريس الفعلي	0	0%	0	0%	2	33%	3	50%	1	17%
يبدو المحاضر ذا معرفة عالية بموضوع المقرر	0	0%	0	0%	1	17%	5	83%	0	0%
يحافظ المحاضر على جذب إنتباهي	0	0%	0	0%	4	67%	2	33%	0	0%
يعامل المحاضر الطلاب بإحترام	0	0%	0	0%	1	17%	4	67%	1	17%
يقدم المحاضر أمثلة وحالات عملية فعالة	0	0%	0	0%	4	67%	2	33%	0	0%
الإجمالي/النسبة المئوية	0	0%	0	0%	19	32%	35	58%	6	10%

#### عضو الهيئة المعاونة

العبرة	غير موافق تماما		غير موافق		إلى حد ما		موافق		موافق تماما	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
يعتبر دور الهيئة المعاونة فعالا	1	33%	0	0%	0	0%	2	67%	0	0%
عضو الهيئة المعاونة على إستعداد دائما على الرد على أى إستفسارات	1	33%	0	0%	1	33%	1	33%	0	0%
يبدو عضو الهيئة المعاونة ملم بموضوعات المقرر	1	33%	0	0%	1	33%	1	33%	0	0%
يوفر عضو الهيئة المعاونة لنا التطبيقات الكافية	1	33%	0	0%	1	33%	1	33%	0	0%
يقدم عضو الهيئة المعاونة المساعدة لكل طالب عند الحاجة لذلك	1	33%	0	0%	1	33%	1	33%	0	0%
الإجمالي/النسبة المئوية	5	33%	0	0%	4	27%	6	40%	0	0%

#### نظام التقويم

العبرة	غير موافق تماما		غير موافق		إلى حد ما		موافق		موافق تماما	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
يعتبر جدول الإمتحانات مناسباً	0	0%	0	0%	1	17%	5	83%	0	0%
يتم الإعلان عن مواعيد الإمتحانات مبكراً	0	0%	0	0%	1	17%	5	83%	0	0%
يعتبر عدد إمتحانات أعمال الفصل مناسباً	0	0%	0	0%	1	17%	5	83%	0	0%
تتنصف الإمتحانات بالموضوعية	0	0%	0	0%	4	67%	2	33%	0	0%
الوقت المخصص للإمتحانات مناسب	0	0%	0	0%	4	67%	2	33%	0	0%
تغطي الإمتحانات محتويات المقرر	0	0%	0	0%	4	67%	2	33%	0	0%
تركز الإمتحانات على الجوانب العملية والنظرية في المقرر	0	0%	0	0%	1	17%	5	83%	0	0%
تعتبر اللغة المستخدمة في الإمتحانات واضحة ومفهومة	0	0%	0	0%	1	17%	5	83%	0	0%
لا تتضمن الإمتحانات أخطاء مطبعية	0	0%	0	0%	2	33%	4	67%	0	0%
يتصف توزيع الدرجات المقررة بالعدالة	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
الإجمالي/النسبة المئوية	0	0%	0	0%	19	35%	35	65%	0	0%

#### المعامل والورش

العبرة	غير موافق تماما	غير موافق	إلى حد ما	موافق	موافق تماما
--------	-----------------	-----------	-----------	-------	-------------

	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
تتوافر بالكلية معامل كافية لتحقيق أهداف العملية التعليمية	1	17%	0	0%	1	17%	3	50%	1	17%
توجد بالمعامل المعدات والأجهزة الحديثة	0	0%	1	17%	1	17%	3	50%	1	17%
يتصف تصميم المعامل بالجاذبية والملاءمة	0	0%	2	33%	1	17%	2	33%	1	17%
يتصف الفنيون بالمعامل بالكفاءة العالية	0	0%	0	0%	2	33%	3	50%	1	17%
تعتبر المساحة المتاحة للمعامل مناسبة لعدد الطلاب	0	0%	0	0%	3	50%	2	33%	1	17%
تعتبر الورش المتاحة مجهزة بالمعامل الحديثة	0	0%	1	17%	2	33%	2	33%	1	17%
تتناسب مساحة الورش مع أعداد الطلاب	0	0%	0	0%	3	50%	2	33%	1	17%
يتصف الفنيون العاملون بالورش بالكفاءة العالية	0	0%	0	0%	3	50%	2	33%	1	17%
الإجمالي/النسبة المئوية	1	2%	4	8%	16	33%	19	40%	8	17%

#### قاعات التدريس

العبارة	غير ملائم تماماً		غير ملائم		إلى حد ما		ملائم		ملائم تماماً	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
الموقع	0	0%	0	0%	2	33%	4	67%	0	0%
الحجم	0	0%	1	17%	3	50%	2	33%	0	0%
عدد المقاعد / البنشات	0	0%	0	0%	3	50%	3	50%	0	0%
تسهيلات التدريس المتاحة (السبورة البيضاء - البروجيكتور - داتا شو	0	0%	0	0%	4	67%	2	33%	0	0%
الهدوء	0	0%	1	17%	2	33%	3	50%	0	0%
الإضاءة	0	0%	0	0%	3	50%	3	50%	0	0%
النظافة	0	0%	1	17%	2	33%	3	50%	0	0%
الإجمالي/النسبة المئوية	0	0%	3	7%	19	45%	20	48%	0	0%

#### 6- Course enhancement suggestions

1- Adding a practical examples, ideas and case studies

#### 7- Comments from external evaluator(s) (if exists):

1- not exist

#### 8- What has been implemented of the development suggestions in the previous year:

1- increasing of self study learning

#### 9- What has not been implemented of the suggestions (give reasons):

1- unavailable

#### 10- Action plan for next academic year:

No.	Areas of development	Description of development	Development date	Person responsible
1	Enhancement of Active Learning status	unavailable	the end of first semester	course instructor

**Matrix of final exam questions and ILO's**

**Course Title:** Circuit Breakers and Substations      **Code:** EPE 445

**Lecture:** 2

**Tutorial:** 2

**Practical:** -

**Total:** 4

**Program on which the course is given:** B.Sc. Electrical Engineering (Electrical Power and machines)

**Major or minor element of program:** Major

**Department offering the program:** Electrical Engineering Department

**Department offering the course:** Electrical Engineering Department

**Academic year / level:** Fourth Year / First Semester

**Date of specifications approval:** 20/6/2010

Question Number	ILO a's			ILO b's						ILO c's			
	1	2	3	2	6	11	12	13	14	1	2	3	5
Q1			✓		✓	✓							
Q2 (a)	✓		✓		✓			✓					
Q2 (b)					✓		✓						
Q2 (c)		✓	✓	✓									
Q3 (a)				✓					✓				
Q3 (b)	✓		✓			✓							

**Matrix of assessment methods and ILO's**

**Course Title:** Circuit Breakers and Substations      **Code:** EPE 445

**Lecture:** 2

**Tutorial:** 2

**Practical:** -

**Total:** 4

**Program on which the course is given:** B.Sc. Electrical Engineering (Electrical Power and machines)

**Major or minor element of program:** Major

**Department offering the program:** Electrical Engineering Department

**Department offering the course:** Electrical Engineering Department

**Academic year / level:** Fourth Year / First Semester

**Date of specifications approval:** 20/6/2010

Assessment method	ILO a's			ILO b's						ILO c's			
	1	2	3	2	6	11	12	13	14	1	2	3	5
Assignments	✓				✓					✓			✓
Quizzes			✓		✓		✓						
Reports		✓			✓					✓			✓
Mid-term exam	✓			✓									
Final exam	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓				

**Course Coordinator**

**Signature**

**Date**

Prof. Dr. Sayed Abo\_Elsood Ward

**- Head of Department : Prof. Dr. Sayed A. Ward**