جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الاشراف والتقويم العلمي

اسم الجامعة:ديالى
اسم الكلية:الهندسة
اسم القسم:قسم القدرة والمكائن
المرحلة: الرابعة
اسم المحاضر الثلاثي: أسامة صاحب جعفر
اللقب العلمي:مدرس مساعد
المؤهل العلمي: ماجستير هندسة كهربائية

((أستمارة الخطة التدريسية السنوية))

اسم التدريسي:	أسامة صاحب جعفر
البريد الالكتروني:	Osama.sahib@gmail.com
اسم المادة:	Protection
مقررالفصل:	٣ ساعة في الاسبوع(نظام سنوي)
اهداف المادة:	دراسة نظم الحماية لمختلف اجزاء المنظومة الكهربائية ودراسة المعدات الخاصة بالحماية بمختلف انواعها, (انواع مختلفة من المرحلات ومن قواطع الدورة) والفروقات الموجودة بينها من ناحية سرعة الاستجابة وطريقتها والقدرة التي تتعامل معها كما يتعرف الطالب بشكل تفصيلي على الفواصم الكهربائية وانواعها, يدرس الطالب ايضا المعدات المستخدمة لحماية الاجهزة الداخلة في منظومة القدرة من مولدات, محولات, ومغذيات وخطوط نقل, بالاضافة للمحركات الكهربائية الكبيرة والمتوسطة, يتعلم الطالب ايضا الحماية من الفولتيات العالية والحماية من الصواعق, وطرق التأريض.
التفاصيل الاساسيه للمادة:	Basic Principles & circuit breaker types, fuses, relays (different type of relays), power system protection (generators, transmission line, bus-bars, transformers, motors), over voltage protection, grounding systems.
الكتب المنهجية:	Power System Protection, J.L.Blackburn.
المصادر الخارجية:	**Switchgear and protection, Uday A. Bakshi.** **Principles of power system V. K. Mehta,** **Power system analysis and design, D. Glover,**

تقديرات الفصل:	الفصل الدراسي	الفصل الاول	نصف السنة	الفصل الثاني	الامتحان النهائي
	نظام سنوي	٢٠٪	لايوجد	٢٠٪	٦٠٪

معلومات اضافية:	

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الاشراف والتقويم العلمي

اسم الجامعة:ديالى
اسم الكلية:الهندسة
اسم القسم:قسم القدرة والمكائن
المرحلة: الرابعة
اسم المحاضر الثلاثي: أسامة صاحب جعفر
اللقب العلمي:مدرس مساعد
المؤهل العلمي: ماجستير هندسة كهربائية

جدول الدروس الاسبوعي – الفصل الدراسي الاول

الاسبوع	التاريخ	الماده النظرية	الماده العملية	الملاحظات
١.	٧/١٠/٢٠١٤	Definitions and terminology, basic requirements, protection zones		
٢.	١٤/١٠/٢٠١٤	Circuit Breakers—Arc Phenomenon—Principles of arc extinction—Methods of arc extinction, Important Terms Classification of circuit breakers		
٣.	٢١/١٠/٢٠١٤	Oil circuit breakers—Types of oil circuit breakers—Plain break oil circuit breakers—Arc control oil circuit breakers—Low oil circuit breakers—Maintenance of oil circuit breakers		
٤.	٢٨/١٠/٢٠١٤	Air blast circuit breakers—Types of air blast circuit breakers—SF ٦ Circuit Breaker—Vacuum circuit breakers—Switchgear Components		
٥.	٤/١١/٢٠١٤	Problems of circuit interruption—Resistance Switching—Circuit Breaker Ratings		
٦.	١١/١١/٢٠١٤	Examples and problems on circuit breakers.		
٧.	١٨/١١/٢٠١٤	Fuses—Desirable Characteristics of Fuse Elements—Fuse element materials—Important Terms—Types of Fuses—Low voltage fuses—High voltage fuses—.		
٨.	٢٥/١١/٢٠١٤	Current carrying capacity of fuse element—Difference between a fuse and circuit breaker		
٩.	٢/١٢/٢٠١٤	Examples and problems.		
١٠.	٩/١٢/٢٠١٤	Protective Relays—Fundamental requirements of Protective Relaying—Basic Relays—Electro magnetic Attraction Relays		
١١.	١٦/١٢/٢٠١٤	Induction Relays—Relay timing—Important terms—Time P.S.M.curve—Calculation of relay operating time		
١٢.	٢٣/١٢/٢٠١٤	Functional relay types—Induction type Over-current Relay		
١٣.	٣٠/١٢/٢٠١٤	Induction type directional power Relay—Distance or Impedance relays—Definite distance type impedance relays		
١٤.	٦/١/٢٠١٥		عطلة عيد الجيش	
١٥.	١٣/١/٢٠١٥	Differential relays—Current differential relays		
١٦.	٢٠/١/٢٠١٥	Voltage balance differential relay—Translay System—Types of Protection.		
عطلة نصف السنة				

الاسبوع	التاريخ	الماده النظرية	الماده العملية	الملاحظات

		Protection of Alternators—Differential	٢٧/١/٢٠١٥	١٧.
		Examples and problems.	٣/٢/٢٠١٥	١٨.
		Protection of Transformer, Protective systems for transformers.	١٠/٢/٢٠١٥	١٩.
		Bus-bar Protection—Protection of Lines	١٧/٢/٢٠١٥	٢٠.
		Protection—Differential pilot- wire	٢٤/٢/٢٠١٥	٢١.
		Digital Relaying.	٣/٣/٢٠١٥	٢٢.
		Voltage Surge—Causes of Overvoltage's—Internal causes of overvoltage's—Lightning	١٠/٣/٢٠١٥	٢٣.
		Examples and problems	١٧/٣/٢٠١٥	٢٤.
		Harmful effects of lightning— Protections against lightnin	٢٤/٣/٢٠١٥	٢٥.
		Overhead Ground wires—Lightning Arresters	٣١/٣/٢٠١٥	٢٦.
		Types of lightning arresters—Surge Absorber.	٧/٤/٢٠١٥	٢٧.
		Grounding or Earthing—Equipment Grounding.	١٤/٤/٢٠١٥	٢٨.
		Neutral System—Neutral Grounding—Advantages of NeutralGrounding—Methods of Neutral Grounding	٢١/٤/٢٠١٥	٢٩.
		Neutral System—Neutral Grounding—Advantages of NeutralGrounding—Methods of Neutral Grounding	٢٨/٤/٢٠١٥	٣٠.
		Arc Suppression Coil Grounding (or Resonant Grounding)—Voltage Transformer Earthing—Grounding Transformer	٥/٥/٢٠١٥	٣١.
		Arc Suppression Coil Grounding (or Resonant Grounding)—Voltage Transformer Earthing—Grounding Transformer	١٢/٥/٢٠١٥	٣٢.
		Examples and problems.	١٩/٥/٢٠١٥	٣٣.
		Assignments discussions.	٢٦/٥/٢٠١٥	٣٤.

جدول الدروس الاسبوعي – الفصل الدراسي الثاني

توقيع الاستاذ: **توقيع العميد:**