

PEA3416 – Proteção e Automação de Sistemas Elétricos de Potência I

A ementa desta disciplina encontra-se no link:

<https://uspdigital.usp.br/jupiterweb/obterDisciplina?sldis=PEA3416&verdis=1>

Uma programação do conteúdo, aula a aula, é fornecida na tabela a seguir.

Tópicos das aulas	Semana	Data
Introdução à proteção de sistemas elétricos.	S01	17/08
Equipamentos primários da subestação do ponto de vista da automação, arranjo de barramentos, disjuntores, chaves seccionadoras, transformadores de instrumentação para medição e proteção.	S02	24/08
Equipamentos primários da subestação do ponto de vista da automação, arranjo de barramentos, disjuntores, chaves seccionadoras, transformadores de instrumentação para medição e proteção.	S03	31/08
Proteção dos sistemas elétricos de potência; Componentes do sistema de proteção; Conceitos de seletividade e coordenação da proteção. Proteção primária, proteção primária duplicada e proteção de retaguarda.	S04	14/09
Proteção dos sistemas elétricos de potência; Componentes do sistema de proteção; Transformadores de corrente e potencial.	S05	21/09
Arquitetura de software para proteção de sistemas elétricos: tratamento e armazenamento dos dados de entrada (filtros digitais, reamostragem, filas circulares, etc); processamento dos dados (cálculo de fasores, valores eficazes, etc.); processamento da função de proteção; lógica de disparo	S06	28/09
Princípios de operação das principais funções de proteção	S07	05/10
Proteção de linhas de transmissão; sobrecorrente e sobrecorrente direcional; distância; e diferencial	S08	19/10
Atividade avaliativa	S09	26/10
Proteção de linhas de transmissão; Esquemas de proteção com canal piloto.	S10	09/11
Proteção de transformadores; proteção de barras e proteção de reatores	S11	16/11

Tópicos das aulas	Semana	Data
Localização de faltas em sistemas de distribuição e transmissão de energia elétrica: métodos baseados em cálculo de impedâncias; métodos baseados em ondas viajantes; e métodos baseados em técnicas de <i>machine learning</i> .	S12	23/11
Sistemas de comunicação para automação e proteção.	S13	30/11
Entrega final de trabalhos e aula de encerramento	S14	07/12
Substitutiva da atividade avaliativa	S15	14/12

Bibliografia

Conforme recomendações publicadas na ementa da disciplina