

GEO-48

Engenharia de Pavimentos

1 - Plano de Matéria

1.1 - Objetivos

O curso é voltado às atividades envolvidas na concepção, no projeto, na construção e na administração de uma infraestrutura viária (rodoviária, aeroportuária, ferroviária ou urbana). A primeira parte envolve o projeto e a construção, enquanto a segunda parte se trata de uma aplicação dos conceitos de Engenharia de Manutenção e de Engenharia de Sistemas. Nesta segunda parte, é dada ênfase à avaliação da condição atual dos pavimentos, incluindo aplicações específicas a aeroportos, como o Método ACN/PCN, e à elaboração de projetos para restauração de pavimentos.

1.2 - Conteúdo e Cronograma

Semana	Item
1	Conceitos gerais: o projeto e a construção de pavimentos rodoviários, aeroportuários e em outras aplicações (vias urbanas, pátios, ferrovias). Tipos de estruturas de pavimento. Funções das camadas e conceitos envolvidos no projeto estrutural, geométrico e de drenagem. Materiais de Pavimentação (asfálticos, cimentados, granulares e solos) e seus usos.
2	Projeto de pavimentos asfálticos rodoviários pelos métodos empíricos (AASHTO e DNIT). Início do 1º projeto
3	Comportamento das diversas estruturas de pavimento sob as cargas do tráfego. Conceito de desempenho. Processo de formação de trincas de retração em camadas cimentadas. Mecânica dos Pavimentos: cálculo de tensões e deformações e aplicação de modelos desenvolvidos em laboratório para previsão da vida de fadiga e da geração de afundamentos em trilhas de rodas.
4	Projeto de pavimentos rígidos rodoviários. Continuação do 1º projeto.
5	Dosagem de misturas asfálticas: Método Marshall e considerações acerca da maximização da resistência ao trincamento por fadiga. Dosagem de materiais cimentados (Método do Texas DOT).
6	Projeto de pavimentos aeroportuários (Método da FAA). Início do 2º projeto.

7	Desempenho de pavimentos e análises econômicas. Controle tecnológico e de qualidade. Conceito de fator de pagamento.
8	1ª Prova. Construção de pavimentos. Conclusão dos projetos rodoviário e aeroportuário. Dosagem de concreto asfáltico nas aulas de projetos.
9	Projeto de restauração: objetivos, critérios e tomada de decisão. Diagnóstico e Manutenção de Pavimentos. Técnicas de restauração e reconstrução de pavimentos.
10	Projeto de restauração: dimensionamento estrutural do pavimento restaurado e início do 3º projeto.
11	Avaliação de pavimentos: funcional, estrutural e registro de defeitos.
12	O Método ACN/PCN da ICAO. Determinação do PCN e 4º projeto.
13	O gerenciamento dos pavimentos.
14	Sistemas de Gerência de Pavimentos: objetivos e aplicações. Continuação dos projetos 3 e 4.
15	Sistemas de Gerência de Pavimentos: base tecnológica.
16	2ª Prova e conclusão dos projetos.