



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE TECNOLOGIA
Departamento de Transportes

Ficha 2 (variável)

Disciplina: Projeto de Obras Viárias e Planejamento Urbano						Código: TT082	
Natureza: (X) Obrigatória () Optativa			(X) Semestral () Anual () Modular				
Pré-requisito: TOPOGRAFIA II		Co-requisito:		Modalidade: (x) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD: _____			
CH Total: 90 h CH Semanal: 06 h	Padrão (PD): 6 h	Laboratório (LB):	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):

EMENTA

Planejamento das Cidades; Modais de Transportes; Transportes no Brasil; Estudo de Traçado; Estudo de Tráfego; Estudo Geológico-Geotécnico; Estudo Topográfico; Projeto Geométrico; Projeto de Terraplenagem; Projeto de Drenagem e OAC; Projeto de Pavimentação; Projeto de Sinalização e Obras Complementares; Orçamento e Análise Econômica.

PROGRAMA

PROGRAMA (itens de cada unidade didática):

1. PLANEJAMENTO DAS CIDADES
 1. 1. Legislação de uso do solo (Município de Curitiba);
 1. 2. A Quadra, o lote e o projeto de rua;
 1. 3. A gleba, o loteamento, desmembramento, subdivisão e unificação de áreas e lotes.
 1. 4. Os sistemas viários urbano: dimensionamento, solução de conflitos.
 1. 5. O zoneamento, região e setor.
 1. 6. Densidade populacional na cidade: dimensionamento das edificações: taxa de ocupação, coeficiente de aproveitamento, a altura, recuo, afastamento da divisa e outras restrições legais que influenciam no dimensionamento e altura da edificação.
2. MODAIS DE TRANSPORTES (NOÇÕES)
 - 2.1. O MODAL RODOVIÁRIO – Nomenclatura das rodovias brasileiras, histórico, PNV.
 - 2.2. O MODAL FERROVIÁRIO – Nomenclatura das ferrovias brasileiras, bitolas o PNV
 - 2.3. O MODAL AEROVIÁRIO – Aeroportos e influências nos demais modais de transportes. Noção de tamanho dos aeroportos, pistas e terminais.
 - 2.4. O MODAL HIDROVIÁRIO – Vias fluviais, Portos fluviais, eclusas, batimetria, calado, noções de tamanho.

2.5. O MODAL MARÍTIMO – Vias marítimas, Portos marítimos, batimetria, calado, noções de dimensão.

3. TRANSPORTE NO BRASIL (NOÇÕES)

3. 1. Visão geral dos modais de transportes no Brasil.

3. 2. Padrões das Rodovias Brasileiras.

4. ESTUDO DO TRAÇADO

4. 1. Metodologia para alcançar o melhor traçado.

4. 2. Método de menor distância.

4. 3. Método de menor consumo de combustível.

4. 4. Método de menor custo de manutenção,

4. 5. Método de atendimento de demandas de cidades do entorno ao traçado.

5. ESTUDO DE TRÁFEGO.

5. 1. O tráfego urbano.

5. 2. O tráfego Rodoviário: Normas do DNIT e DNER.

5. 3. Cálculo do número “N”.

5. 4. A contagem de tráfego: métodos estatísticos.

6. ESTUDO GEOLÓGICO-GEOTÉCNICO - (NOÇÕES)

6. 1. Sondagens para fundações de rodovias e ferrovias

6. 2. Tipos de solos e rochas.

6. 3. Influência do estudo geológico no traçado.

6. 4. Noções de Hidrografia.

6. 5. Noções de meio-ambiente – RIMA e EIA.

6. 6. Estudo da Compactação

7. ESTUDO TOPOGRÁFICO

7. 1. Rumo, deflexão e azimute: conceitos. (A poligonal aberta)

7. 2. Curvas de níveis.

8. PROJETO GEOMÉTRICO

8. 1. O Projeto horizontal e o Projeto Vertical.

8. 2. Rampas e contra-rampas.

8. 3. Curvas Circulares de concordância Horizontal: Elementos, dimensionamentos, restrições.

8. 4. Curvas de Transição Horizontal.

8. 5. Curvas de concordância Vertical: Elementos, dimensionamentos, restrições.

8. 6. Estaqueamento.

8. 7. Superelevação e superlargura.

8. 8. Exercícios.

9. PROJETO DE TERRAPLENAGEM

9.1. Cálculo de volumes

9.2. Compensação – Empréstimos e aterro.

9.3. Planilhas de cálculo

10. PROJETO DRENAGEM E OBRAS DE ARTES ESPECIAIS (OAC) - (NOÇÕES)

10. 1. Delimitação da bacia de contribuição

10. 2. Hidrologia Básica – Vazões unitárias – Tempo de recorrência de chuvas.

10. 3. Coeficientes em função da cobertura vegetal e impermeabilizações.

10. 4. Dimensionamento de Bueiros e tubulações

10. 5. Pontes

10. 6. Viadutos

10. 7. Tuleis.

11. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

11. 1. Estrutura do Pavimento

11. 2. Métodos de dimensionamento de Pavimentos.

11. 3. Pavimento Flexível.

11. 4. Pavimento Rígido.

11. 5. Dimensionamento dos Pavimentos pelos métodos estudados,

11. 6. Conservação das Rodovias.

12. PROJETO DE SINALIZAÇÃO E OBRAS COMPLEMENTARES (NOÇÕES)

12. 1. Manual de Sinalização DNIT

12. 2. Sinalização Vertical: Sinais de regulamentação, advertência e indicação.

12. 3. Sinalização Horizontal.

12. 4. Balizadores

13. ORÇAMENTO DE RODOVIAS (NOÇÕES)

13. 1. Planilhas de orçamento e custos.

13. 2. Uso de tabelas de preços máximos fixados pelos órgãos governamentais.

14. ANÁLISE ECONÔMICA (NOÇÕES)

14. 1. Investimento: Custo/Benefício.

OBJETIVO GERAL

Capacitar o aluno para a realização de planos diretores de cidades, loteamentos, desmembramentos, unificação e subdivisão de lotes, traçados de vias urbanas e locação de obras viárias urbanas, projetos e locação de obras viárias interurbanas e intermunicipais.

OBJETIVO ESPECÍFICO

Tornar apto o Aluno de Engenharia Cartográfica e Agrimensura a desenvolver Projetos de Obras Viárias e Planejamento de Cidades. obras viárias urbanas, projetos e locação de obras viárias interurbanas e intermunicipais.

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

Aulas teóricas de caráter expositivo em sala de aula, elaboração de projetos. Obras Viárias e Planejamento de Cidades. obras viárias urbanas, projetos e locação de obras viárias interurbanas e intermunicipais.

FORMAS DE AVALIAÇÃO

Serão realizadas duas avaliações formais em sala de aula (P1 e P2) e realização de um trabalho escolar:

Nota final = $(P1 + P2 + T)/3$

P1 e P2: nota das provas

T: Trabalho escolar

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

1. Estruturação Sanitárias das Cidades – Professor Ildelfonso Clemente Puppi
2. Estradas de Rodagem – Projeto Geométrico – Clauco Pontes Filho
3. Pavimentação – Wlastermiller de Senço
4. Manual de Pavimentação do DNIT

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

1. Instruções de Serviços do DNIT
2. Manual de Execução de Serviços Rodoviários (DER/PR)
3. Especificações Gerais para Obras Rodoviárias do DNIT
4. Estradas de ferro – Helvécio Lapertosa Brina –Vol I
5. Apostila de Solos da UFPR

**OBS: ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.*



Documento assinado eletronicamente por **WILSON PAULO BETTEGA, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 17/12/2018, às 23:00, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **1475561** e o código CRC **D9A0D9C2**.