



Plano de Ensino

**Campus:** I (Nova Suíça)

**Disciplina:** Engenharia de Tráfego II

**Código:** GOENTR2.01

**Início:** 03/2024

**Carga Horária:** Total: 60 horas/aula

Semanal: 04 horas/aula

Créditos: 04

**Natureza:** Teórica/Prática

**Área de Formação - DCN:** Profissionalizante

**Competências/habilidades a serem desenvolvidas**

C01 - Formular e conceber soluções desejáveis de engenharia, analisando e compreendendo os usuários dessas soluções e seu contexto

C03 - Conceber, projetar e analisar sistemas, produtos, componentes ou processos

C09 - Analisar, planejar e projetar sistemas de transportes e trânsito em condições adequadas de acessibilidade e mobilidade, utilizando princípios democráticos, seguros e eficientes

C11 - Formular e conceber soluções aos problemas de tráfego urbano e regional

C13 - Elaborar projetos de vias de transporte urbanas e regionais

**Departamento ofertante da disciplina:** Departamento de Engenharia de Transportes

**Ementa**

Programação semaforizada: interseções semaforizadas isoladas e coordenação semaforizada. Teoria de filas aplicada a engenharia de tráfego. Controle de tráfego por área. Sistemas de controle centralizado do tráfego. Capacidade e nível de serviço para interseções semaforizadas e não semaforizadas por meio do *Highway Capacity Manual (HCM)*. Introdução ao software de simulação dinâmica.

Curso(s)	Período	Eixo	Obrigatória	Optativa
Engenharia de Transportes	6º	Planejamento de Transportes	x	

**Interdisciplinaridades**

Pré-requisitos	Correquisitos
Engenharia de Tráfego I	Não há

**Plano de Ensino**

<b>Objetivo</b> <i>(a disciplina deverá possibilitar ao estudante)</i>	
1	Compreender conceitos básicos de programação semafórica
2	Aprender e aplicar medidas de desempenho em projetos de semaforização
3	Aprender a desenvolver projeto de tráfego em ambientes de simulação

<b>Unidades de ensino</b>		<b>Carga-horária   Horas-aula</b>
1	Programação semafórica: interseções semaforizadas isoladas e coordenação semafórica	18
2	Teoria de filas aplicada à engenharia de tráfego	08
3	Controle de tráfego por área	08
4	Sistemas de controle centralizado do tráfego	06
5	Capacidade e nível de serviço para interseções semaforizadas e não semaforizadas por meio do <i>Highway Capacity Manual (HCM)</i>	14
6	Introdução ao software de simulação dinâmica	06
<b>Total</b>		<b>60</b>

<b>Bibliografia Básica</b>	
1	HOEL, Lester A.; GARBER, Nicholas J.; SADEK, Adel W. Engenharia de infraestrutura de transportes: uma integração multimodal. São Paulo: Cengage Learning, 2012. xii, 598 p., il. ISBN 9788522110759 (broch.).
2	PORTUGAL, Licínio da Silva. Simulação de tráfego: conceitos e técnicas de modelagem. Rio de Janeiro: Interciência, 2005. xvii, 197p., il. ISBN 8571931240 (broch.).
3	PIMENTA, Carlos R. T. Projeto geométrico de rodovias. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017. xv, 327 p., il. Inclui bibliografia e índice. ISBN 9788535286212 (broch.).

<b>Bibliografia Complementar</b>	
1	PANITZ, Mauri Adriano. Dicionário de engenharia rodoviária e de logística: português-inglês. 2. ed. Porto Alegre: Alternativa, 2007. 827 p. ISBN 9788587658180.
2	PIMENTA, Carlos R. T.; OLIVEIRA, Márcio P. Projeto geométrico de rodovias. 2. ed. São Carlos: Rima, 2004. ix, 198 p., il. Inclui bibliografia. ISBN 8586552917 (broch.).
3	RODRIGUES, Paulo Roberto Ambrosio. Introdução aos sistemas de transporte no Brasil e à logística internacional. 4. ed., rev. e ampl. São Paulo: Aduaneiras, c2007. 248 p., il. ISBN 978-85-7129-490-5.
4	CAIXETA FILHO; GAMEIRO (Org.) Sistemas de gerenciamento de Transportes: Modelagem Matemática. São Paulo: Atlas, 2001. 125 p. : il.
5	ELEFTERIADOU, Lily. An introduction to traffic flow theory. New York: Springer, 2014. xx, 251 p., il. ISBN 9781461484349 (enc.).
6	MANNERING, Fred L. WASHBURN, Scott S. Principles of Highway Engineering and Traffic Analysis. 7. ed. New York: Wiley, 2020. 416 p., ISBN 978-1-119-72319-6