



Plano de Ensino

Campus: Nova Suíça

Disciplina: Engenharia de Tráfego I

Código: G00ENTR1.01

Início: 03/2024

Carga Horária: Total: 60 horas/aula

Semanal: 04 horas/aula

Créditos: 04

Natureza: Teórica

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

Conceitos de engenharia de tráfego. Divisão e objetivos da engenharia de tráfego. Variáveis fundamentais do tráfego. Ondas de choque. Determinação da capacidade e do nível de serviço em rodovias por meio do *Highway Capacity Manual (HCM)*. Operação rodoviária.

Curso(s)	Período	Eixo	Obrigatória	Optativa
Engenharia de Transportes	5º	Planejamento de Transportes	x	

Interdisciplinaridades

Pré-requisitos	Correquisitos
Pesquisa de Transporte e Trânsito	Não há

Plano de Ensino

Objetivo <i>(a disciplina deverá possibilitar ao estudante)</i>	
1	Compreender conceitos básicos da engenharia de tráfego
2	Aprender e assimilar as principais variáveis aplicadas na Engenharia de Tráfego
3	Compreender a importância das medidas de desempenho na avaliação de projetos de tráfego

Unidades de ensino		Carga-horária Horas-aula
1	Conceitos de engenharia de tráfego	04
2	Divisão e objetivos da engenharia de tráfego	06
3	Variáveis fundamentais do tráfego	16
4	Determinação da capacidade e do nível de serviço em rodovias por meio do <i>Highway Capacity Manual (HCM)</i>	20
5	Ondas de choque	08
6	Operação rodoviária	06
Total		60

Bibliografia Básica	
1	GARBER, Nicholas J.; HOEL, Lester A. Traffic and highway engineering. 5. ed. Stamford, CT: Cengage Learning, c2015. xix, 1271 p., il. ISBN 9781133605157.
2	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.).
3	PIMENTA, C.R.T.; SILVA, I.; OLIVEIRA, M.P. e SEGANTINE, P.C.L. Projeto Geométrico de Rodovias. 1ª. Edição, Rio de Janeiro, Elsevier, 2017.

Bibliografia Complementar	
1	ELEFTERIADOU, Lily. An introduction to traffic flow theory. New York: Springer, 2014. xx, 251 p., il. ISBN 9781461484349 (enc.).
2	FRICKER, Jon D. Fundamentals of transportation engineering: a multimodal approach. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall, 2004. xvi, 776 p., il. ISBN 0130351245.
3	MANNERING, Fred L. WASHBURN, Scott S. Principles of Highway Engineering and Traffic Analysis. 5. ed. New York: Wiley, 2020. 416 p., ISBN 978-1-119-72319-6.
4	PORTUGAL, Licínio da Silva. Simulação de tráfego: conceitos e técnicas de modelagem. Rio de Janeiro: Interciência, 2005. xvii, 197p., il. ISBN 8571931240 (broch.).
5	ROESS, Roger P. Traffic engineering. 4. ed. Upper Saddle River, NJ: Pearson, c2011. x, 734 p., il. ISBN 9780136135739 (enc.).
6	NATIONAL ACADEMIES OF SCIENCES, ENGINEERING, AND MEDICINE. Highway Capacity Manual 7th Edition: A Guide for Multimodal Mobility Analysis. Washington, DC: The National Academies Press, 2022. https://doi.org/10.17226/26432 .