

DISCIPLINA: ETG844 - FUNDAMENTOS DE ENGENHARIA DE TRÁFEGO

Área de concentração: TRANSPORTES

Carga horária: 45 horas

Número de créditos: 03

Ementa

Características dos usuários. Projeto geométrico de rodovias. Desempenho de veículos rodoviários. Teoria de Fluxo de Tráfego. Teoria das Filas aplicada à Engenharia de Tráfego. Controle de tráfego em interseções semaforizadas. Capacidade e Nível de Serviço de vias urbanas e rurais.

Programa

1. Introdução à Engenharia de Tráfego
2. Características dos usuários
3. Projeto geométrico de rodovias
 - 3.1. Alinhamentos horizontal e vertical
 - 3.2. Distâncias de visibilidade
 - 3.3. Superlargura e superelevação
4. Desempenho de veículos rodoviários
 - 4.1. Noções de mecânica veicular
 - 4.2. Resistência ao movimento
 - 4.3. Esforço trator
 - 4.4. Aceleração e frenagem
5. Teoria de Fluxo de Tráfego
 - 5.1. Princípios básicos
 - 5.2. Modelos macroscópicos
 - 5.3. Modelos microscópicos
6. Teoria de Filas aplicada à Engenharia de Tráfego
7. Controle de tráfego em interseções semaforizadas
8. Capacidade e Nível de Serviço de vias urbanas e rurais
 - 8.1. Conceitos básicos
 - 8.2. Rodovias de pista simples
 - 8.3. Rodovias de pista dupla e *Freeways*
 - 8.4. Métodos voltados para o meio urbano

Bibliografia

ELEFTARIADOU, L. (2014). An Introduction of Traffic Flow Theory. Ed. Springer.
MANNERING, F. L.; WASHBURN, S. S. & KILARESKI, W. P. (2009). Principles of Highway Engineering and Traffic Analysis. John Wiley & Sons.
ROESS, R. P.; PRASSAS, E. S. & MCSHANE, W. R. (2011) Traffic Engineering. Pearson.
KHISTY, C. J. & LALL, B. K. (2003). Transportation Engineering: An Introduction . Prentice Hall.
HOEL, A. L.; GARBER, N. J. & SADEK, A. W. (2011) Engenharia de Infraestrutura de Transportes: uma integração multimodal. Editora Cengage Learning.
PIMENTA, C. R. T. & OLIVEIRA, M. P. (2017) Projeto Geométrico de Rodovias. Elsevier.
SETTI, J. R. (2010) Apostila da Disciplina Fundamentos de Engenharia de Transportes. EESC-USP.