



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO TECNOLÓGICO DE JOINVILLE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
ENGENHARIA E CIÊNCIAS MECÂNICAS
SEMESTRE 2019/2

PROGRAMA DIDÁTICO DE DISCIPLINA TÓPICOS ESPECIAIS – 2019/2

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

Nome: Tópicos Especiais em Materiais II

Código: ECM410034

Carga horária: 45 horas

Créditos: 3

Professores: Professores permanentes, colaboradores e visitantes do Pós-ECM

II. EMENTA

Disciplina abordando temas avançados diversos na área de Materiais, de acordo com o interesse das respectivas linhas de pesquisa e disponibilidade de professores especializados.

III. BIBLIOGRAFIA

Diversificada, em função dos temas abordados.

IV. DISCIPLINA OFERTADA EM 2019/2

Nome: Tópicos Especiais em Materiais II – Aderência Pneu-Pavimento

Professores: Breno Salgado Barra (2,5 créditos) e Leto Momm (0,5 crédito)

V. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO PARA 2019/2

1. Apresentação da disciplina

1.1. A pavimentação no contexto brasileiro e internacional

1.2. Conceito de coeficiente de aderência pneu-pavimento

2. Fatores que afetam a aderência pneu-pavimento

2.1. Fenômenos na área de contato pneu-pavimento

2.2. Hidroplanagem

2.3. Viscoplanagem

3. Aspectos funcionais da aderência pneu-pavimento

3.1. Macrotextura superficial do pavimento

3.1.1. Métodos e equipamentos de medição

3.2. Microtextura dos granulares

3.2.1. Métodos e equipamentos de medição

3.3. Aparelhos de medição da aderência pneu-pavimento: determinação do coeficiente de atrito

3.4. Drenabilidade da superfície do pavimento

4. Aspectos Meteorológicos e Ambientais

4.1. Altura da precipitação pluviométrica sobre o pavimento

4.2. Espessura da lâmina d'água sobre o pavimento

4.3. Ruído gerado pelo tráfego no contato pneu-pavimento

5. Riscos de falta de aderência pneu-pavimento: diretrizes para a concepção de pavimentos seguros

6. Apresentação de seminário

VI. CRONOGRAMA

Data	Conteúdo	Aula
09/08/2019	Conceito de aderência pneu-pavimento	T
16/08/2019	Fatores que afetam a aderência pneu-pavimento	T
23/08/2019	Métodos de medida de aderência pneu-pavimento	T
30/08/2019	Equipamentos de medida de aderência pneu-pavimento	T
06/09/2019	Rugosidade da superfície do pavimento	P
13/09/2019	Drenabilidade da superfície do pavimento	P
20/09/2019	Pavimentos drenantes	T
27/09/2019	Ruído do tráfego	T
04/10/2019	Apresentação de trabalhos – tese lida	T
11/10/2019	Apresentação de trabalhos – tese lida	T
18/10/2019	Melhorias da aderência e diretrizes para pavimentos seguros	T
25/10/2019	Apresentação trabalho – tese lida	T
01/11/2019	Apresentação trabalhos – tese lida	T
08/11/2019	Prova escrita	T
15/11/2019	Feriado – Proclamação da República Término do Semestre Letivo	-

Aula T (Teórica) e Aula P (Prática).

VI. BIBLIOGRAFIA ADOTADA PARA 2019/2

AIPCR-ASSOCIATION INTERNATIONALE PERMANENTE DES CONGRÈS DE LA ROUTE (1995), *Expérience Internationale AIPCR de Comparaison et d'Harmonisation des Mesures d'Adhérence et de Texture*, rapport de recherche, Comité technique AIPCR des Caractéristiques de Surface C.1, CD – Route 2002, p346.

AIPCR-ASSOCIATION INTERNATIONALE PERMANENTE DES CONGRÈS DE LA ROUTE, (1995), *XX^{ème} Congrès Mondial de la Route*, Comité Caractéristiques de Surface, Rapport du Comité, Cap II - Équipements de Mesure, Méthodes et Harmonisation, Montreal, pp. 18-33.

- AIPCR-ASSOCIATION INTERNATIONALE PERMANENTE DES CONGRÈS DE LA ROUTE, (1995), XX^{ème} Congrès Mondial de la Route, Comité Technique des Caractéristiques de Surface – Rapport du Comité, Montreal.
- ARTISTA, Antonino. (2005). Studio dell'Interazione fra Ruota con Pneumatico e Pavimentazione Stradale, Tese de doutorado, Università degli Studi di Pisa, p161.
- DOMINGUES, F. A. A.; MOMM, L. et alii, (1997); Relatório de Pesquisa Medição da Aderência Pneu-Pavimento em Pistas Molhadas da Rede DERSA, LDDT/EPUSP/DERSA, São Paulo.
- FERNANDES, Eduardo de Souza. (1998). Influência dos Agregados Rohosos na Aerência Pneu/Pavimento, Dissertação de Mestrado, Universidade de São Paulo. P191.
- FERREIRA, P. N., (2002), Avaliação da Macrot textura de trechos Pavimentados de Rodovias Estaduais Situadas na Região Insular do Município de Florianópolis, Dissertação de mestrado, Universidade Federal de Santa Catarina, p161.
- FEHRL, (2006), Guidance Manual for the Implementation of Low-Noise Road Surface, FEHRL REPORT 2006/02, Ed. Phil Morgan (TRL), Bélgica, p318.
- HAUTIÈRE, Nicolas, (2005), Détection des conditions de Visibilité et Estimation de la Distance de Visibilité par Vision Embarquée, Thèse doctoral Université Jean Monnet de Saint-Étienne, p170.
- HUANG, E. Y.; EBREHIMZADEH, T., (1973), Laboratory Investigation of the Effect of Particles Shape Characteristics and Gradation of Aggregates on the Skid Resistance of Asphalt Surface Mixture, ASTM STP 530, pp. 117-137.
- HUN, CATHERUNE, (2002), Exploitation de la Texture d'Images de Speckle pour Caractériser, de Façon Globale, l'Etat de Surface des Chaussées à l'Échelle de la Microtexture, Thèse doctorale, Université Louis Pasteur, Strasbourg, p222.
- LCPC - LABORATOIRE CENTRAL DES PONTS ET CHAUSSÉES, (1997), French Design Manual for Pavement Structures - Guide Technique, SERTRA - LCPC.
- LCPC - LABORATOIRE CENTRAL DES PONTS ET CHAUSSÉES, (2005), Bulletin des Laboratoires des Ponts et Chaussées, Numero spécial: Adhérence, n° 255.
- LCPC - LABORATOIRE CENTRAL DES PONTS ET CHAUSSÉES, (1993) Adhérence des Chaussées – Buletin de Liaison des Laboratoire des Ponts et Chaussées, n° 185.
- LECLERCQ, Ludovic. (2002). Modélisation dynamique du Trafic et Applications à l' Estimation du Bruit Routier, Thèse doctorale, Institut National des sciences Appliquées de Lyon, p306.
- MEURER FILHO, Edelino. (2001). Estudo de Granulometria para Concretos asfálticos Drenantes, Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Santa Catarina, p163.
- OLIVEIRA, C. G. M., (2003), Estudo de Propriedades mecânicas e Hidráulicas do Concreto Asfáltico Drenante, dissertação de mestrado, Universidade de Brasília, p87.
- SAMUR, Abdelaziz, (2004), Modèle de Contact Pneumatique/Chaussée por la Prévision du Bruit de Roulement, thèse doctoral, École National des Ponts et Chaussées, p147.
- TANG, Zhenzhong. (2007). Polissage et Adhérence des Chaussées Routières, Thèse doctorale, École National des Ponts et Chaussées, Paris, p 278.

Atualizado em 02/08/2019