

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Transportes Sustentáveis: uma introdução à mobilidade elétrica						Código: TT087	
Natureza: () Obrigatória (X) Optativa		(X) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito:		Co-requisito:	Modalidade: () Presencial () Totalmente EaD (X) 20% EaD*				
CH Total: 60 CH semanal: 04	Padrão (PD): 60	Laboratório (LB): 0	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):
EMENTA (Unidade Didática)							
Análise dos aspectos básicos relacionados à mobilidade de baixa emissão, com ênfase na eletromobilidade, envolvendo aspectos associados às tecnologias de veículos elétricos, eficiência energética e infraestrutura de recarga.							
OBJETIVO GERAL							
<ul style="list-style-type: none"> O objetivo geral é propiciar o entendimento de aspectos básicos relacionados à eletromobilidade e às tecnologias de veículos elétricos. 							
OBJETIVOS ESPECÍFICOS							
<ul style="list-style-type: none"> Prover conhecimentos elementares em sustentabilidade e eficiência energética Compreender aspectos da sustentabilidade e da eficiência energética Compreender aspectos relacionados à transição energética Possibilitar uma visão sistêmica da mobilidade de baixa emissão e suas interfaces tecnológicas Proporcionar elementos para a elaboração de projetos de mobilidade de baixa emissão Propiciar uma visão geral dos potenciais impactos ambientais, sociais e econômicos da mobilidade elétrica 							

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

- Lyons, G. (2016) Getting smart about urban mobility – aligning the paradigms of smart and sustainable. Transportation Research Part A: Policy and Practice, 115. pp. 4-14. ISSN 0965-8564
- OECD/ITF, (2015). Shifting towards Low Carbon Mobility Systems (Paris).
- Scherf, C. and Wolter, F. (2017). Electromobility: Overview, Examples, Approaches. Sustainable Urban Transport Technical Document #15. Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) and Sustainable Urban Transport Technical Project (SUTP).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

- Berger, L. T.; Iniewski, K. Redes elétricas inteligentes: Aplicações, comunicação e segurança. (Português), LTC Editora; Edição: 1, 2015, 364 p.
- Böhler-Baedeker, S. and Hüging, H. (2015). Urban Transport and Energy Efficiency. Module 5h. Sustainable Transport: A Sourcebook for Policy-makers in Developing Cities. Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH Sector Project “Transport Policy Advisory Services” Division 44 – Water, Energy, Transport.
- D’Agosto, Márcio de Almeida. Transportation, Energy Use and Environmental Impacts, Elsevier, 2019
- Edwards, R. et al. (2014) Well-to-Wheels Analysis of Future Automotive Fuels and Powertrains in the European Context. WELL-TO-WHEELS Report Version 4.a. European Commission, Joint Research Centre (JRC), Institute for Energy and Transport. Publications Office of the European Union. Luxembourg. 98 p. ISBN 978-92-79-33887-8 (PDF), ISSN 1831-9424 (online). http://iet.jrc.ec.europa.eu/about-jec/sites/iet.jrc.ec.europa.eu/about-ec/files/documents/report_2014/wtt_report_v4a.pdf
- Empresa de Pesquisa Energética (Brasil). Balanço Energético Nacional 2019: Ano base 2018 / Empresa de Pesquisa Energética. – Rio de Janeiro : EPE, 2019. (atualizar anualmente)
- Energy Outlooking, IEA, Global EV Outlook, 2019.
- Geels, F.W. (2012). A socio-technical analysis of low-carbon transitions: introducing the multi-level perspective into transport studies. Journal of Transp. Geography 24. Pp. 471–482.
- Li, C., Cao, Y., Kuang, Y., Zhou, B. Influences of Electric Vehicles on Power System and Key Technologies of Vehicle-to-Grid. 2016
- Muniz, Sergio T. G.; Belzowski, B. M. ; Zhu, J. . The Trajectory of China’s New Energy Vehicles Policy. International Journal of Automotive Technology and Management, v. 19, p. 257-280, 2019.
- Muniz, Sergio T. G.; Belzowski, B. M.. Platforms to enhance electric vehicles’ competitiveness. International Journal of Automotive Technology and Management, v. 17, p. 151, 2017.OECD/ITF, (2015a). Shifting towards Low Carbon Mobility Systems (Paris).
- Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) Agenda 2030, ONU.
- OECD/ITF, (2015b). Policy Strategies for Vehicle Electrification (Paris).
- OECD/ITF, (2016). Shared Mobility (Innovation for Liveable Cities. Paris).
- REIS, L.B. dos. Geração de energia elétrica – 2.ed. rev. e atual. Barueri, SP: Manole, 2011.
- SLOWIK, P. et al. International Evaluation of Public Policies for Electromobility in Urban Fleets. p. 89p, 2018.
- UNRUH, G. C. Escaping carbon lock-in. Energy Policy, v. 30, n. 4, p. 317–325, 2002.
- Van Nunen, J. A. E. E., Huijbregts, P., & Rietveld, P. (2011). Transitions towards sustainable mobility: new solutions and approaches for sustainable transport systems. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag.
- Wadud, Z., MacKenzie, D., Leiby, P.N., (2016). Help or hindrance? The travel, energy and carbon impacts of highly automated vehicles. Transportation Research Part A: Policy and Practice, 86.

Professor da Disciplina: Sérgio Tadeu Gonçalves Muniz

Assinatura: _____

Chefe de Departamento: Luiz Aurélio Virtuoso

Assinatura: _____