



Programa de Pós-Graduação em Metrologia

Área de Concentração:
Metrologia para Qualidade e Inovação

Ementa de Disciplina



Disciplina	Avaliação Metroológica de Sistemas Automotivos
Código	MQI 2501
Responsável	Mauro Speranza
Tipo da Disciplina	Disciplina Eletiva para o Mestrado em Metrologia
Número de créditos	03 créditos
Carga horária	03 horas semanais
Objetivo(s)	<ol style="list-style-type: none">1. Conhecer os procedimentos para avaliação de desempenho de sistemas automotivos2. Estudar os sensores e transdutores empregados na medição dos parâmetros de interesse.
Conteúdo programático	Procedimentos para Avaliação do Desempenho de Veículos em Laboratório e em Pista; Normas ABNT, ISO e SAE; Instrumentação Embarcada e Bancadas de Testes; Aquisição e Tratamento de Dados; Medidas de Aceleração Longitudinal e Lateral, Velocidade, Distância de Frenagem; Levantamento das Curvas de Potência, Torque e Consumo de Combustível; Emprego de Equipamentos Dedicados: CorreVit e G-Analyst. Uso do LabView para Integração do Sistema de Instrumentação e Monitoramento dos Sinais. Testes em Ambientes Especiais: Simulador de Movimentos, Dinamômetro de Chassis, Testes de Impacto, Testes de Emissões, Testes de Vibração e Ruído
Dinâmica do curso	<ol style="list-style-type: none">1. <u>Aulas teóricas.</u> Apresentação dos conteúdos e discussão em sala de aula com indicação de leitura prévia e preparação de resenha crítica por parte dos mestrandos.2. <u>Aulas práticas.</u> Desenvolvimento de estudo de caso sobre tópicos de interesse da disciplina. Visitas técnicas a instituições afins.
Avaliação	Participação presencial obrigatória em pelo menos 75% das aulas; apresentação de seminários e prova final de avaliação do aprendizado.
Bibliografia principal	<ol style="list-style-type: none">1. Doebelin, E.O., Measurements Systems: Analysis and Design, 5th. Ed., McGraw Hill, 19902. Nwagboso, C.O., Automotive Sensory Systems, Chapman & Hall, 1993.3. Adams, H., Chassis Engineering: Chassis Design, Building & Tuning for High Performance Handling, HPBooks, 1993.4. Fey, B., Data Power. Using Race Car Data Acquisition, Towery Publishing, 1993
Bibliografia complementar	<ol style="list-style-type: none">5. Não aplicável