



Programa de Pós-Graduação em Metrologia

Área de Concentração:
Metrologia para Qualidade e Inovação

Ementa de Disciplina



Disciplina	Radiometria e Fotometria
Código	MQI 2302
Responsável	Robert Hirschler
Tipo da disciplina	Disciplina Eletiva para o Mestrado em Metrologia
Número de créditos	03 créditos
Carga horária	03 horas semanais
Objetivo	Capacitar o mestrando provendo os fundamentos básicos e essenciais ao desenvolvimento de atividades técnicas e científicas em áreas que demandam o conhecimento de radiometria e fotometria.
Conteúdo programático	Luz e radiação: Grandezas fotométricas e radiométricas (fluxo, potência, intensidade, luminância, radiância, irradiância). Detectores (seleção e especificação do detector, elementos de detecção, filtros, difusores). Padrões fotométricos e técnicas de medição (equipamento, incerteza, calibração). Espectroradiometria (comparação das técnicas de fotometria e espectroradiometria, padrões, instrumentação, erros e incerteza da medição).
Dinâmica do curso	<ol style="list-style-type: none"><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.<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">Grum, F. & Becherer, R. J.: Radiometry, Academic Press, (1979), DeCusatis, C.: Handbook of [2] Applied Photometry, AIP Press (1998), Smith, W.J.: Modern Optical Engineering, McGraw-Hill (2000).
Bibliografia complementar	<ol style="list-style-type: none">Artigos técnicos científicos publicados na literatura especializada.