



### Course Syllabus

<b>Department/Faculty</b> School of Engineering
<b>Graduate Program</b> Materials Engineering and Nanotechnology
<b>Degree</b> <input checked="" type="checkbox"/> Academic Master's <input type="checkbox"/> Doctorate (PhD) <input type="checkbox"/> Professional Master's
<b>Course Name</b> Scientific Research Methodology
<b>Professor (s)</b> Prof. Leila Figueiredo de Miranda, PhD.
<b>Office hours</b> 48
<b>Syllabus:</b> Study of the principles of Science and the Scientific Method in the different approaches thereof and procedures of investigation and research, including ethical aspects as well as aspects of Communication and Expression.
<b>Program Content:</b> a) Research in Engineering - fields of activity in Materials Engineering; b) Scientific Research - characteristics of the process and differences between scientific knowledge and common sense; argument in scientific research; theoretical foundation of scientific research; c) Ethics in Research; d) Reference materials – identification and organization of reference materials; standards for use of references - citations and reference lists; e) Production of scientific text - scientific writing; standards for written presentation; standards for use of support materials - tables, illustrations, footnotes; Elements of Scientific Projects and Papers - pre-textual, textual and post-textual elements: research topic; goals; conceptualization of the object of research; rationale; methodology; work structure; schedule of activities; theoretical framework; practical research; abstract.
<b>Letter Grade Assignment</b> Grade A (Excellent) - Grade points between 9 and 10 Grade B (Good) - Grade points between 8 and 8.9 Grade C (Satisfactory) - Grade points between 7 and 7.9 Grade D (Unsatisfactory) - Grade points between 0 and 6.9
<b>Basic Bibliography:</b> ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14724: informação e documentação: trabalhos acadêmicos: apresentação. Rio de Janeiro, mar. 2011. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 15287: informação e documentação: projeto de pesquisa: apresentação. Rio de Janeiro, mar. 2011. MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de metodologia científica. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 320 p.



**Complementary Bibliography:**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMA TÉCNICAS. NBR 10520: informação e documentação: citações em documentos: apresentação. Rio de Janeiro, ago. 2002.

CERVO, Amado, L.; BERVIAN, Pedro A; SILVA, Roberto. Metodologia científica. 6. ed. São Paulo: Prentice Hall (Brasil), 2006. 176 p.

FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Centro de Documentação e Divulgação de Informações. Normas de apresentação tabular. 3. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 1993. 62 p. Disponível em:

<<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/monografias/GEBIS%20-%20RJ/normastabular.pdf>>.

MARTINS, Gilberto de A. Estudo de caso: uma estratégia de pesquisa. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008. 120 p.

PESCUMA, Derna; CASTILHO, Antonio Paulo F. de. Projeto de pesquisa: o que é? como fazer?: um guia para sua elaboração. 6. ed. São Paulo: Editora Olho D' Agua, 2010. 96 p.