|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Divisão de Pós-graduação e Pesquisa – Academia do INPI | | | | | | | |
| **Professores:** Eduardo Winter | | | | | | | |
| Disciplina: Uso de Indicadores Científicos e Tecnológicos | | | | **Código:** UICT.el.3 | | | |
| **e-mail:** [winter@inpi.gov.br](mailto:winter@inpi.gov.br) / [winter.inpi@gmail.com](mailto:winter.inpi@gmail.com) | | | | | | | |
| **Carga Horária: 45** | **Créditos: 3** | **Tipo:** | **Obrigatórias** |  | **Eletivas** | **x** |  |
| **Pré-requisitos:** Não há | | | | | | | |
| Objetivos da disciplina | | | | | | | |
| Permitir aos alunos uma visão sistêmica do uso de indicadores científicos e tecnológicos para analisar objetos relevantes para o processo de desenvolvimento e inovação. | | | | | | | |
| Ementa | | | | | | | |
| O desenvolvimento e a importância dos indicadores. O uso dos indicadores: prós e contras. Indicadores de input: investimentos e formação de recursos humanos. Indicadores de output: publicações, citações em revistas científicas e em patentes, depósitos e concessões de patentes. Patente como fonte de informação: índice de dependência tecnológica, de difusão tecnológica, de auto-suficiência tecnológica e de especialização tecnológica. Indicadores de Inovação. Estudo do caso Brasil em comparação com outros países. | | | | | | | |
| Conteúdo programático - Cronograma de atividades | | | | | | | |
| **Aula 1 -Introdução aos indicadores científicos e tecnológicos**    Importância dos indicadores  Exercício em grupo  **Aula 2 Desenvolvimento dos indicadores**  Manual de OSLO, Frascati, Camberra, Bogotá, etc.  PINTEC  OCDE  Indicadores de input: investimento e formação de recursos humanos    Indicadores de output: publicações científicas, documentos de patentes, etc.  **Aulas 3 e 4 Indicadores de Input**  Investimentos em P & D  Formação de recursos-humanos  Cursos técnico-profissionalizantes  Graduação  Pós-graduação Lato-sensu  Pós-graduação Stricto-sensu  Investimentos de Capital  Serviços e aquisição de tecnologia  **Aula 5 e 6 – Indicadores de output**  Indicadores bibliométricos  Uso dos documentos de patentes como indicadores científicos e tecnológicos  Artigos científicos aplicados como indicadores científicos e tecnológicos  Busca em Bases de dados  **Aula 7 e 8 – Indicadores de Inovação**  Introdução ao mapa da inovação (manual de Oslo)  Principais parâmetros para cálculo de índice de inovação  Metodologia de Pesquisa de inovação no Brasil (PINTEC)  Metodologias de cálculo de inovação no Brasil  Índice de inovação global (WIPO)  **Aula 9 - Avaliação comparativa entre Brasil e outros países**  Avaliação do cenário brasileiro quando comparado aos indicadores de outros países. | | | | | | | |
| Bibliografia | | | | | | | |
| ALBUQUERQUE, E. M., 2000. Domestic patents and developing countries: arguments for their study and data from Brazil (1980-1995). Research Policy, vol. 29, p. 1047-1060.  BLUMENTHAL, D.; CAUSINO, N.; CAMPBELL, E. e LOUIS, K. S. Relationships between academic institutions and industry in the life sciences and industry survey. The New England Journal of Medicine, vol. 334, nº 6, p. 368-373.  DE MEIS, L. e LETA1, J. “O Perfil da Ciência Brasileira”. Editora UFRJ, 1996, 103p.  DE MEIS, L. e LETA2, J. “Modern Science and the explosion of new knowledge”. Biophysical Chemistry, vol. 68, p. 243-253, 1997.  GARFIELD, E. The impact factor. Current Contents, June 20, 1994.  KONDO, M. Dynamic analyses on the elation between R&D and patent applications in Japan. Journal of Science Policy and Research Management, vol. 10, nº 3-4, p. 193-204, 1995.  KONDO, M. R&D dynamics of creating patents in the Japanese industry. Research Policy, vol. 28, p. 587-600, 1999.  LOZANO, R. S. Indicadores de los sistemas de Ciência, tecnologia e innovación. Revista de Economia Industrial, 343, p. 97-109. 2002/1.  MACEDO, M. F. G. e BARBOSA, A. L. F. Patentes, Pesquisa e Desenvolvimento: um manual de Propriedade Intelectual. Rio de Janeiro, Editora Fiocruz, 2000. 161p.  MCT / ABC – Ministério da Ciência e da Tecnologia e Academia Brasileira de Ciências. “Ciência, tecnologia e inovação: desafio para a sociedade brasileira – Livro Verde”. Coordenação: Cylon Gonçalves da Silva e Lúcia Carvalho Pinto de Melo. Brasília, 2001. 278p.  MEYER, M., 2001. Tracing Knowledge flows in innovation systems: A quantitative perspective on future research on science-based innovation. Eindhoven Centre for Innovation Studies, Conference. The future of innovation studies. Eindhoven University of Technology, the Netherlands.  NARIN, F. and OLIVASTRO, D., 1988. Patent Citation analysis: new validation studies and linkage statistics. In: van Raan, A. F. J., Nederhoff, A. J. Moed, H. F. (Editors). Science Indicators: Their use in science policy and their role in science studies. DSWO Press, The Netherlands, p. 14-16.  PERKO, J. S. and NARIN, F. 1997. The Transfer of Public Science to Patent Technology: A Case Study in Agricultural Science. Journal of Technology Transfer, vol. 22 (3): 65-72.  SIMKIN, M. V. e ROYCHOWDHURY, V. P. Copied citations create renowned papers. (2000).  TARGINO, M. G. e GARCIA, J. C. R. “Ciência brasileira na base de dados do Institute for Scientific Information. ISI. Ciência da Informação, vol. 29, n. 1, p. 103-117, janeiro/abril, 2000.  THOMSON, R. e NELSON, R. The internationalization of technology, 1874-1929: evidence from US, British and German patent experience. New York: Columbia University, 1997. | | | | | | | |
| Sites | | | | | | | |
| [www.oecd.org](http://www.oecd.org)  [www.mctic.gov.br](http://www.mctic.gov.br)  [www.inpi.gov.br](http://www.inpi.gov.br)  <https://worldwide.espacenet.com>  [www.pintec.ibge.gov.br](http://www.pintec.ibge.gov.br)  [www.ipea.gov.br](http://www.ipea.gov.br) | | | | | | | |