|  |
| --- |
| **Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto** |
|  |
| **Administração** |
|  |
| **Disciplina: RAD2101 - Gestão Tecnológica** |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Créditos Aula:** | 2 |
| **Créditos Trabalho:** | 0 |
| **Carga Horária Total:** | 30 h |
| **Tipo:** | Semestral |
| **Ativação: 1o. semestres 2017** |  |

|  |
| --- |
| **Objetivos** |
| a) Sensibilização dos participantes para a importância do inter-relacionamento entre as diversas áreas organizacionais com o propósito de fomentar a atividade tecnológica; b) Fomentar o desenvolvimento das habilidades do gestor de P&D; c) Discussão de alternativas de rotas tecnológicas  d) Promover um entendimento sobre técnicas de avaliação de P&D. |
|  |

|  |
| --- |
| **Docente(s) Responsável(eis) Profa. Dra.** Geciane Silveira Porto geciane@usp.br |
|  |

|  |
| --- |
| **Programa Resumido** |
| A disciplina visa esclarecer ao aluno a importância do inter-relacionamento entre as áreas para a gestão tecnológica nas organizações e estimular o desenvolvimento das habilidades dos recursos humanos de P&D. |
|  |
| **Programa** |
| 1. Alternativas estruturais para P&D 1.1. Interface entre P&D, Marketing e Produção 1.2. Papel do gerente de P&D e atividades de P&D 2. Auditoria Tecnológica 3. Alocação de recursos para P&D (pesquisa e desenvolvimento) 4. Monitoramento Tecnológico  4.1. Rastreamento de tecnologia a partir de bases de patentes  5. Prospecção Tecnológica e suas diferentes técnicas  5.1 Técnicas Delphi, Roadmaping, rotas tecnológicas |
|  |
| **Avaliação** |

|  |
| --- |
| **Método**  Aulas expositivas, Trabalhos em grupo, Seminários, Palestras e Exercícios em sala de aula  **Norma de Recuperação**  Estará apto a efetuar a prova de reavaliação o aluno que tiver como média final na disciplina uma nota igual ou superior a três (3,0) e inferior a cinco (5,0), e tiver, no mínimo, 70% (setenta por cento) de frequência às aulas. O cálculo de uma média aritmética simples será feito com a nota da prova de reavaliação e a média final obtida pelo aluno na disciplina. Se esta média resultar em nota igual ou superior a cinco (5,0), o aluno será aprovado. |

**Bibliografia**

Allwood J.M., Laursen S.E., Russell S.N., Malvido de Rodríguez C., Bocken N.M.P. An approach to scenario analysis of the sustainability of an industrial sector applied to clothing and textiles in the UK, Journal of Cleaner Production, Volume 16, Issue 12, August 2008, Pages 1234-1246.

*Almeida, M.F.L., Moraes, C.A.C.2.* Indústrias do futuro e tecnologias emergentes: visão de um futuro sustentável. Parcerias Estratégicas, Brasília-DF v. 16 n. 33 p. 135-162 jul-dez 2011

Amer M., Daim T.U. Application of technology roadmaps for renewable energy sector. Technol. Forecast. Soc. Chang., 77 (8) (2010), pp. 1355–1370.

CALANTONE, R.; DRÖGE, C.; VICKERY, S. Investigating the manufacturing–marketing interface in new product development: does context affect the strength of relationships? **Journal of Operations Management**, 20, 2002, PP. 273–287.

CLARK, K.B.; WHEELWRIGHT, S.C. Organizing and Leading Heavyweight Development Team. **California Management Review**, spring 1992.

Coates J. F. "The future of foresight-A US perspective," Technological Forecasting and Social Change, vol. 77, pp. 1428-1437, 2010.

Daim TU, Rueda G., Martin H., Gerdsri P. Forecasting emerging technologies: use of bibliometrics and patent analysis Technological Forecasting & Social Change, 73 (2006), pp. 981–1012

Daim TU, Wang X, Cowan K, Shott T. Technology roadmap for smart electric vehicle-to-grid (V2G) of residential chargers. Journal of Innovation and Entrepreneurship. (2016) 5:15.

Firat, A.; Woon, W.; Madnick, S. Technology forecasting: a review. – Composite Information Systems Laboratory (CISL),Sloan School of Management, Working Paper CISL# 2008-15, 19 pp., 2008.

Geisler, E. The metrics of technology evaluation: where we stand and where we should go from here - International Journal of Technology Management, Vol. 24, No. 4, pp.341-374, 2002.

IEA 2014. Energy Technology Roadmaps: a guide to development and implementation. Paris: International Energy Agency. Available on: http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/TechnologyRoadmapAguidetodevelopmentandimplementation.pdf

Lee C., Song B., Park Y. An instrument for scenario-based technology roadmapping: how to assess the impacts of future changes on organisational plans. Technol. Forecast. Soc. Chang., 90 (2014), pp. 285–301.

Li X., Zhou Y., Xue L., Huang L. (2015) ‘Integrating bibliometrics and roadmapping methods: A case of dye-sensitized solar cell technology-based industry in China’. Technological Forecasting and Social Change. 97: 205–222

MCGRATH, M.E. **Setting the pace in product development**. Butterworth-Heinemann, 1996

Mishra, S; Deshmukh, S.; Vrat, P. Matching of technological forecasting technique to a technology – Technological Forecasting & Social Change - Vol. 69 pp. 1–27, 2002.

Pereira, C.G.; Porto, G.S. Forecasting Emerging Technologies in Biotechnology for Plant-derived Medicines Using Patent Citation Network Analysis. Under Review. (2017).

Peterson, G.S. Cumming, S.R. Carpenter. Scenario planning: a tool for conservation in an uncertain world. Conserv. Biol., 17 (2003), pp. 358–366

Ruiz,O.; García , M.V.; Toledano, F.G.. Informe de Prospectiva tecnológica sobre el iMpacto de la biotecnologia em el sector salud 2020. FECYT.

Shibata N., Kajikawa , Takeda Y., Matsushima K.. Detecting emerging research fronts based on topological measures in citation networks of scientific publications Technovation, 28 (11) (2008), pp. 758–775

SWINK, M.; SONG, M. Effects of marketing-manufacturing integration on new product development time and competitive advantage. **Journal of Operations Management**, 25, 2007, PP. 203–217.

TIDD, J., BESSANT, J., PAVITT, K. Gestão da Inovação. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. 600p.  
ARRUDA, M.; VERMULM, R.; HOLLANDA, S. Inovação tecnológica no Brasil: a indústria em busca da competitividade global. ANPEI: São Paulo, 2006.  
KANNEBLEY JUNIOR, S.; PORTO, G. S.; PAZZELLO, E. T. Characteristics of Brazilian innovative firms: an empirical analysis. Research Policy. , 2005.  
KANNEBLEY JUNIOR, S.; PORTO, G. S.; PAZZELLO, E. T. Inovação na Indústria Brasileira: uma Análise Exploratória a Partir da PINTEC. Revista Brasileira de Inovação - RBI, v. 3, n. 1, 2004.  
MANUAL OSLO. 2005. Disponível em: [www.mcti.gov.br](http://www.mcti.gov.br)

Tucker K, Tucker D., Eastham J., Gibson E., Varma S., Daim TU. Network based technology roadmapping for future market: Case of 3D printing, Technology and Investment 5 (2014). P. 37-156.

[www.cgee.gov.br](http://www.cgee.gov.br)

[www.cnpq.br](http://www.cnpq.br)

[www.mcti.gov.br](http://www.mcti.gov.br)

REFERENCIAS PARA OS SEMINARIOS (ainda serão acrescentados outros trabalhos)

1. *ALEXANDER SCHÖNMANN ET AL.* Proactive Management of Production Technologies: A Conceptual Framework. *Procedia CIRP 52 (2016) 198 – 203*
2. C.L. Magee et al. Quantitative empirical trends in technical performance Technological Forecasting & Social Change 104 (2016) 237–246
3. COCCIA, MARIO. Problem-driven innovations in drug discovery: Co-evolution of the patterns of radical innovation with the evolution of problems Health Policy and Technology · February 2016
4. Hansen C., Daim TU, Ernst H, Herstatt C. The future of rail automation: A scenario-based technology roadmap for the rail automation market, Technological Forecasting and Social Change, Volume 110, (2016), Pages 196-212.
5. J. EKBOIR ET AL. Knowing what research organizations actually do, with whom, where, how and for what purpose: Monitoring research portfolios and collaborations. Evaluation and Program Planning 61 (2017) 64–75
6. LEE, DER-SHIUAN. Investigating Network-based Proximity in American Biotechnology. *Procedia Computer Science 60 (2015) 1021 – 1031*
7. Stelzer, B., Meyer-Brötz, F., Schiebel, E., & Brecht, L. (2015). Combining the scenario technique with bibliometrics for technology foresight: The case of personalized medicine. Technological Forecasting and Social Change, 98, 137–156.
8. SUOMINEN, ARHO; TOIVANEN, HANNES ; SEPPÄNEN, MARKO . Firms' knowledge profiles: Mapping patent data with unsupervised learning . Technological Forecasting & Social Change 115 (2017) 131–142

**Cronograma Das Aulas**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 9/3 | 1 | Apresentação da Disciplina  Alternativas estruturais para P&D : Interface entre P&D, Marketing e Produção. Papel e habilidades do gerente de P&D |
| 16/3 | 2 | Determinantes do Sucesso e do Fracasso de Start-ups . Auditório Ivo-Torres |
| 23/3 | 3 | Auditoria Tecnológica e identificação do perfil inovador da empresa. |
| 30/3 | 4 | Aplicação autodiagnostico competitivo |
| 6/4 | 5 | Monitoramento tecnológico |
| 13/4 | 6 | Rastreamento de tecnologia a partir de bases de patentes |
| 20/4 | 7 | Prospecção Tecnológica: contextualização |
| 27/4 |  | Semana da Pascoa |
| 4/5 | 8 | Identificação de oportunidades de parcerias e de transferência de tecnologia por meio de analise de patentes |
| 11/5 | 9 | Técnicas Delphi |
| 18/5 | 10 | Aplicando a técnica Delphi |
| 25/5 | 11 | Roadmaping |
| 1/6 | 12 | Aplicando a técnica de Roadmaping |
| 8/6 | 13 | Recursos para P&D (pesquisa e desenvolvimento) |
| 15/6 |  | Corpus-cristi |
| 22/6 | 14 | Apresentação Seminários (atividade avaliativa) |
| 29/6 | 15 | Apresentação Seminários (atividade avaliativa) |