



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE TECNOLÓGICO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
Campus Universitário Reitor João David Ferreira Lima - Trindade
CEP 88040.900 - Florianópolis SC
Fone: (48) 3721-7003

PLANO DE ENSINO
TRIMESTRE – 2023.1

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	TURMA (S)	TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
EPS510024	INOVAÇÃO EM PROCESSOS, SERVIÇOS E PRODUTOS	MESTRADO E DOUTORADO	45 ha

2. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

Caroline Rodrigues Vaz, Dra. – caroline.vaz@ufsc.br

3. PRÉ-REQUISITO(S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
-	-

4. EMENTA

Fundamentos teóricos da inovação. Teorias econômicas da inovação e da tecnologia. Regimes, trajetórias e Paradigmas tecnológicos. Difusão de Inovações. Indicadores de inovação Fontes de Inovação e capacidade absorptiva ou de absorção. Inovação por setor de atividade e geografia da inovação. Inovação sustentável. Abordagens da transição sócio-técnica. Sistemas tecnológicos de inovação. Perspectiva multinível. Gestão e governança para a transição tecnológica, gestão estratégica de nichos.

5. OBJETIVOS

Ao finalizar a disciplina, os alunos estarão aptos a:

- Descrever os fundamentos teóricos da inovação como processo e como sistema.
- Comparar as diversas abordagens teóricas da inovação
- Analisar o comportamento da difusão de tecnologias e inovações

6. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

TEMA 1: BASES TEÓRICAS (Semana 1 a Semana 7)

- Definição de inovação e de outros conceitos correlatos (economia da inovação);
- Tecnologias disruptivas, inovações radicais e inovação sustentável);
- Abordagens neo-schumpeteriana e evolucionária sobre inovação: o sistema de inovação;
- Aspectos estruturais que definem o processo de inovação;
- Curva S, design dominante, indutores e condicionantes da inovação;
- Manual de Oslo, Manual de Frascati e PINTEC;
- Desenvolvimento tecnológico próprio, transferência de tecnologia, propriedade intelectual, e outros;

TEMA 2: NOVAS TENDÊNCIAS (Semana 8 e Semana 9)

- Sistemas Setoriais de Inovação, Sistemas Nacionais de Inovação, Sistemas Tecnológicos de Inovação;

- Origem, classificação e desenvolvimento evolucionário, determinantes e barreiras para o desenvolvimento
- Visão estrutural e a visão funcional
- Nicho, regime e ambiente

7. METODOLOGIA DE ENSINO

A comunicação e interação entre professor e alunos ocorrerá no Moodle [www.moodle.ufsc.br] com o envio de mensagens, fóruns, entre outros, como também por meio de correio eletrônico e também em sala de aula. Estão previstos seminários para participação em grupo. O feedback sobre o processo de aprendizagem será efetuado por meio do Moodle.

8. AVALIAÇÃO

A avaliação desta disciplina será realizada através da participação dos alunos em seminários, questionário avaliativo (prova final) e artigo:

- Apresentação de seminário: 40%
- Prova Final: 25%
- Artigo: 35%

Avaliação	Entrega	Descrição	Tema
Seminários	Toda semana, - dupla a ser entregue via moodle até um dia antes da aula.	Duração: 30 minutos de apresentação e 20 de discussão. *Serão ao todo, 7 seminários no semestre	Sequência das aulas
Questionário avaliativo	Questionário final via <i>moodle</i> , individual , conforme cronograma abaixo.	Questões a partir do material de leitura, aula e seminários.	Todos os temas
Artigo	Via moodle, Alunos regulares: artigo individual Alunos em matrícula isolada: individual ou em duplas	Pesquisa aplicando algum dos conceitos vistos na disciplina. O caso pode ser a nível empresa, setor, região ou país. Entre 5.000 e 8.000 palavras (não contando referências). Entrega 30 dias após o fechamento da disciplina. (15/06/2023) . *Não haverá alteração de nota pela publicação posterior do artigo. **Não haverá obrigatoriedade de submissão de artigo a qualquer meio (congresso ou revista).	

9. Cronograma

Semanas	Data	Tipo de Interação (Carga Horária)	Tema da aula	Descrição do Conteúdo	Leituras e outros materiais audiovisuais para serem estudados de forma assíncrona	Forma de avaliação	
1	27/02	Presencial (4 ha)	Fundamentos teóricos da inovação	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Definição de inovação e de outros conceitos correlatos (economia da inovação, ⇒ Tecnologias disruptivas, inovações radicais e inovação sustentável) 	⇒ Capítulo 2 do Manual de Oslo "Concepts for measuring innovation" OECD/Eurostat (2018) – Texto PDF		
2	06/02	Presencial (4 ha)	Teorias econômicas da inovação e da tecnologia I	⇒ Abordagens neo-schumpeteriana e evolucionária sobre inovação	⇒ Malerba and Orsenigo (1996) – Texto PDF	⇒ Seminário 1	
3	13/03	Presencial (4 ha)	Teorias econômicas da inovação e da tecnologia II	⇒ Abordagens neo-schumpeteriana e evolucionária sobre inovação: o sistema de inovação	⇒ Freeman and Soete (2009) – Cap.1 – Texto PDF	⇒ Seminário 2	
4	20/03	Presencial (4 ha)	Regimes, trajetórias e Paradigmas tecnológicos	⇒ Aspectos estruturais que definem o processo de inovação	⇒ Perez (2004) – Texto PDF	⇒ Seminário 3	
5	27/03	Síncrono (3 ha)	Apresentação dos temas dos artigos pelos alunos				
6	03/04	Presencial (4 ha)	Difusão de Inovações	⇒ Curva S, design dominante, indutores e condicionantes da inovação	⇒ Schilling (2017) - Cap.3 – Texto PDF	⇒ Seminário 4	
7	10/04	Presencial (4 ha)	Indicadores de inovação;	⇒ Manual de Oslo, Manual de Frascati e PINTEC;	⇒ Schilling (2017) - Cap. 4	⇒ Seminário 5	

			Fontes de Inovação e capacidade absorptiva ou de absorção	⇒ Desenvolvimento tecnológico próprio, transferência de tecnologia, propriedade intelectual, e outros.			
8	17/04	Presencial (4 ha)	Sistemas de Inovação	⇒ Sistemas Setoriais de Inovação ⇒ Sistemas Nacionais de Inovação ⇒ Sistemas Tecnológicos de Inovação	⇒ Freeman (1995) – Texto PDF	⇒ Seminário 6	
9	24/05	Presencial (4 ha)	Inovação sustentável e transição sócio-técnica	⇒ Origem, classificação e desenvolvimento evolucionário, determinantes e barreiras para o desenvolvimento ⇒ Visão estrutural e a visão funcional ⇒ Nicho, regime e ambiente	⇒ Markard et al. (2012) – Texto PDF	⇒ Seminário 7	
10	01/05	Feriado - Dia do Trabalhador					
11	08/05	Síncrono (3 ha)	Questionário avaliativo online				
12	15/05	Síncrono (3 ha)	Apresentação preliminar dos artigos/Feedback e tira-dúvidas quanto a elaboração dos artigos				

10. BIBLIOGRAFIA BÁSICA (DISPONÍVEL NO MOODLE EM FORMATO PDF)

- Anderson, P., & Tushman, M. L. (1990). Technological discontinuities and dominant designs: A cyclical model of technological change. *Administrative Science Quarterly*, 604-633.
- Dosi, G. (1982). Technological Paradigms and Technological Trajectories - A Suggested Interpretation of the determinants and directions of Technical Change. *Research Policy*, 11, 147-162.
- Edquist, C. (2004). Systems of Innovation: Perspectives and Challenges. In J. Fagerberg, D. C. Mowery, & R. Nelson (Eds.), *The Oxford Handbook of Innovation*. Oxford: Oxford University Press.
- Freeman, C., & Soete, L. (2009). Introdução. In C. Freeman, & L. Soete (Eds.), *A Economia da Inovação Industrial* (pp. 816p.): Editora da Unicamp.
- Geels, F. W. (2011). The multi-level perspective on sustainability transitions: Responses to seven criticisms. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 1(1), 24-40, doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.eist.2011.02.002>.
- Hekkert, M. P., Suurs, R. A. A., Negro, S. O., Kuhlmann, S., & Smits, R. (2007). Functions of innovation systems: A new approach for analysing technological change. *Technological Forecasting and Social Change*, 74(4), 413-432, doi:10.1016/j.techfore.2006.03.002.
- IBGE (2020a). *Pesquisa de Inovação 2017. Análise complementar: Sustentabilidade e Inovação Ambiental*. Rio de Janeiro: IBGE.
- IBGE (2020b). *PINTEC 2017 - Pesquisa de Inovação Tecnológica*.
- Lundvall, B. A. (2018). National innovation systems and environmentally sustainable development. In C. Chaminade, B.-Å. Lundvall, & S. Haneef (Eds.), *Advanced Introduction to National Innovation Systems* (pp. Chap. 8). Cheltenham: Edward Elgar Publishing Limited.
- Malerba, F. (2002). Sectoral systems of innovation and production. *Research Policy*, 31(2), 247-264.
- Malerba, F., & Orsenigo, L. (1996). Technological Regimes and Firm Behaviour. In F. M. Giovanni Dosi (Ed.), *Organization and Strategy in the Evolution of the Enterprise*. London: Palgrave Macmillan.
- Markard, J., Raven, R., & Truffer, B. (2012). Sustainability transitions: An emerging field of research and its prospects. [Article]. *Research Policy*, 41(6), 955-967, doi:10.1016/j.respol.2012.02.013.
- Marsili, O. (2002). Technological regimes and sources of entrepreneurship. *Small Business Economics*, 19(3), 217-231.
- Mazzucato, M. (2011). *The Entrepreneurial State*. London: Demos.
- Niederle, P. A., Pivoto, D., & Souza, D. B. d. (2016). Desenvolvimento, Teoria Evolucionária e Mudança Institucional. In P. A. Niederle, & G. F. W. Radomsky (Eds.), *Introdução às teorias do desenvolvimento* (pp. 118p.). Porto Alegre: UFRGS Editora.
- Niosi, J. (2010). *Building National and Regional Innovation Systems: Institutions for Economic Development*. Cheltenham, UK • Northampton, MA, USA: Edward Elgar.
- OECD/Eurostat (2018). *Oslo Manual 2018: Guidelines for collecting, reporting, and using data on innovation* (4th ed.). Paris/Eurostat: OECD Publishing.
- Pavitt, K. (1984). Sectoral patterns of technical change: Towards a taxonomy and a theory. *Research Policy*, 13, 343-373.
- Perez, C. (2004). *Revoluciones Tecnológicas y Capital Financiero: La dinámica de las grandes burbujas financieras y las épocas de bonanza* (1a Ed. en español ed.). México D.F.: Siglo XXI Editores.
- Roberts, C., & Geels, F. W. (2019). Political acceleration of sociotechnical transitions: Lessons from four historical case studies. In K. E. H. Jenkins, & D. Hopkins (Eds.), *Transitions in Energy Efficiency and Demand: The emergence, diffusion and impact of low-carbon innovation*. New York: Routledge.
- Sahin, I. (2006). Detailed review of Rogers' Diffusion of Innovations Theory and Educational Technology-related Studies based on Rogers' Theory. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 5(2), 14-23.
- Schilling, M. A. (2017). *Strategic management of technological innovation* (Fifth Edition ed.). New York: McGraw-Hill.

11. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- Asheim, B. T.; Isaksen, A.; Trippl, M. *Advanced Introduction to Regional Innovation Systems*. Cheltenham: Edward Elgar, 2019.
- Barbieri, J. C. (Org.) *Organizações Inovadoras: estudos e casos brasileiros*. 2ª edição revisada e atualizada. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2004.
- Bossink, B. *Eco-innovation and sustainability management*. New York: Routledge, 2012.
- Chaminade, C. Lundvall, B. A.; Haneef, S. *Advanced Introduction to National Innovation Systems*.

Cheltenham: Edward Elgar, 2018.

Geels, F. W. Technological transitions and System Innovations: A co-evolutionary and Socio-technical Analysis. Cheltenham: Edward Elgar, 2005.

Jenkins, K. E. H.; Hopkins, D. (eds.) Transitions in energy efficiency and demand: the emergence, diffusion and impact of low-carbon innovations. Routledge Studies in Energy Transitions. Routledge, Abingdon, Oxon, UK, 2019.

Pelaez, V.; Szmrecsanyi, T. (org.) Economia da Inovação Tecnológica. São Paulo: Hucitec, 2006.

Rapini, M. S.; Silva, L. A.; Albuquerque, E. M. Economia da ciência, tecnologia e inovação: Fundamentos teórico e a economia global. Curitiba: editora Prismas, 2017.

Schilling, M. A. Strategic Management of Technological Innovation. 6ª edição, New York: McGraw-Hill, 2019.

Tigre, P. B. Gestão da Inovação: a economia da tecnologia no Brasil. 7ª tiragem, Elsevier: São Paulo, 2006.

12. ALUNOS ESPECIAIS

- **Devem compulsoriamente participar da 1ª aula, caso contrário, não poderão matricular-se.**
- A participação será feita mediante seleção acadêmica com base em:
 - Currículo Vitae formato Lattes impresso (peso 2); e
 - Justificativa para participar da disciplina por escrito (peso 1) de no máximo uma página (com base no formato do Formulário 02 de matrícula em disciplina isolada).
- Os documentos devem ser encaminhados por e-mail **(caroline.vaz@ufsc.br)** até às 08h00 da terça-feira 27/02/23, impreterivelmente.

13. OBSERVAÇÕES

A. **Plano de ensino sujeito a alterações.**