UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
Instituto de Economia e Relações Internacionais
Av. João Naves de Ávila, nº 2121, Bloco 1J - Bairro Santa Mônica, Uberlândia-MG, CEP 38400-902
Telefone: (34) 3239-4327 - http://www.ie.ufu.br/ - ie@ufu.br

PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Economia Industrial e da tecnologia								
Unidade Ofertante:	Instituto de Economia e Relações Internacionais								
Código:	PECC 1022		Período/Série:				Turma:		
Carga Horária:						Natureza:			
Teórica:	60	Prática:		Total:	60	Obrigatória:	( )	Optativa:	(X)
Professor(A):	Marisa dos Reis Azevedo Botelho					Ano/Semestre:			
Observações:									

2. EMENTA

1. Política Industrial
2. Sistemas de Inovação (sistemas nacionais, regionais e setoriais)
3. Desindustrialização
4. Políticas de Inovação e Avaliação de Impacto
5. Inovação e Desempenho das Empresas
6. Cooperação para Inovação e Ecoinovação

3. JUSTIFICATIVA

Os tópicos da disciplina são de amplo interesse para os discentes que desenvolverão suas dissertações e teses na temática de Economia Industrial e da Inovação.

4. OBJETIVO

Objetivo Geral:

O objetivo da disciplina é apresentar e discutir importantes temas de economia industrial e de economia da tecnologia que se encontram no centro do debate atual.

Objetivos Específicos:

Como objetivos específicos, têm-se: i) Política Industrial, em que são apresentados os fundamentos teóricos segundo a abordagem neo-schumpeteriana, as relações com a política macroeconômica, a problemática dos países de industrialização tardia e o debate recente no Brasil e no mundo; ii) Sistemas de Inovação, com suas definições e elementos constitutivos em nível nacional, regional e setorial, assim como as especificidades do caso brasileiro; iii) Desindustrialização, em que se discute os desdobramentos deste processo em curso na economia brasileira, a partir dos principais conceitos e do debate internacional sobre o tema; iv) Políticas de Inovação e Avaliação de Impacto, em que se apresentam os fundamentos teóricos e principais conceitos, as metodologias de avaliação de resultado e o debate internacional; v) Inovação e Desempenho produtivo das Empresas, em que é apresentado o debate sobre os impactos da inovação na produtividade e alguns estudos internacionais; vi) Cooperação, Inovação e Ecoinovação em que é apresentado o debate sobre cooperação e os tipos de parcerias e seus efeitos sobre o comportamento inovador das empresas, bem como o debate nacional e internacional sobre o tema Ecoinovação.

5. PROGRAMA

1. Política Industrial – concepções, fundamentos teóricos segundo a abordagem neo-schumpeteriana, relações com a política macroeconômica, a problemática dos países de industrialização tardia e o debate recente no Brasil e no mundo

1.1 Concepções, fundamentos teóricos segundo a abordagem neo-schumpeteriana e relações com a política macroeconômica

Johnson (1984)
Baptista (2000) (*)
Chang (2003) (*)
Chang; Andreoni (2016)
Cimoli et al. (2007)
Cimoli et al. (2009)
Erber; Cassiolato (1997)
Gadelha (2001)
Mazzucato; Penna (2015)
Melo et al. (2015)

1.2 A problemática dos países de industrialização tardia e o debate recente no Brasil

ABDI (2015)
Botelho; Avellar (2023)
Britto; Vargas (2024)
De Toni (2024)
Dossiê Política Industrial (2003)
Erber; Cassiolato (1997)
Ferraz et al. (2014)
IEDI (2011)
Laplane; Laplane (2017)
NIB (2024)
Suzigan; Vilella (1997)
Suzigan; Furtado (2010)

1.3 O debate mundial recente – política industrial orientada por missões, política industrial e sustentabilidade ambiental e política industrial pós-pandemia

Bianchi;Labory (2020)
Cherif; Hasanov (2019)
Mazzucato (2018)
Mathews (2021)
Oqubay (2020)
UNIDO (2022)

(*) Bibliografia complementar

2. Sistemas de Inovação – definições, elementos constitutivos e aspectos do caso brasileiro no período recente

2.1. Sistemas Nacionais de Inovação

Albuquerque (1996; 2009)
Castaldi et al. (2009)
Edquist (2006)
Filippetti e Archibugi (2011)
Freeman (1995)
Lundvall (1992; 2016)
Mazzucato e Penna (2016)
Metcalfe (2007) (*)
Pavitt e Patel (1998)
Szapiro et al. (2021)

2.2. Sistemas Locais de Inovação
Costa et al. (2017) (*)
Matos et al. (2016)
Szapiro et al. (2017)

2.3. Sistemas Setoriais de Inovação
Malerba (2006)

2.3.1. Sistemas de Inovação em Saúde
Nelson et al. (2011)
Proksch et al. (2019)
Sampat e Shadlen (2021)

(*) Bibliografia complementar

3. Desindustrialização - conceitos, debate internacional e aplicação ao caso brasileiro

Almeida (2012)
Arbache (2012)
Bonelli, Pessoa e Matos (2013)
Cano (2012)
Dosi et al. (2021)
IEDI (2007)
Montresor e Marzetti (2011)
Morceiro e Guilhoto (2023)
Nassif (2008)
Nassif et al. (2015)
Oreiro e Feijó (2010)
Rowthorn e Ramaswamy (1999)
Sarti e Hiratuka (2010)
Sonaglio et al. (2010)
Tregenna (2009)

4. Políticas de Inovação e Avaliação de Impacto– fundamentos teóricos e principais conceitos, avaliação de resultados e o debate internacional

Appelt et al. (2023)
Avellar (2021)
Avellar e Botelho (2018)
Bittencourt e Rauen (2021)
López (2009)
Mazzucato (2014)
Mazzucatto e Dibb (2020)
OECD (2022)

5. Tópicos em Economia da Tecnologia

5.1 Inovação e desempenho das empresas
5.2 Inovação e cooperação
5.3 Inovação em serviços
5.4. Ecoinovação

Obs.: Estes tópicos serão desenvolvidos na forma de seminários, com professores convidados e com os alunos da disciplina. Por essa razão, a bibliografia de referência será apresentada posteriormente, quando for conhecido o número de alunos que cursarão a disciplina e os professores convidados confirmarem a sua participação.

6. METODOLOGIA

Aulas expositivas com uso de data-show e seminários.

7. AVALIAÇÃO

Serão realizadas três avaliações:
a) O aluno realizará um seminário com tema a ser especificado dentre os tópicos do Programa (preferencialmente os do item 5);
b) O aluno apresentará um projeto sobre um dos tópicos presentes no programa, constituindo-se em uma prévia do trabalho final;
c) O aluno apresentará um trabalho ao final do curso sobre um dos tópicos do programa (o mesmo selecionado para o projeto) sob a forma de artigo.

8. BIBLIOGRAFIA

Básica

ABDI (2015). *Dez anos de Política Industrial: balanço e perspectivas.* (Org.) Jackson De Toni - Brasília: ABDI.

ALBUQUERQUE, E.M. (1996). Sistema Nacional de Inovação no Brasil: uma análise introdutória a partir de dados disponíveis sobre a ciência e a tecnologia. *Revista de Economia Política,* vol. 16, nº 3, pp. 56-72.

ALBUQUERQUE, E.M. (2009). *Catching up* no século XXI: construção combinada de sistemas de inovação e de bem-estar social. *Crescimento Econômico: Estratégias e Instituições*, IPEA, pp. 55-83.

APPELT, S.; CABRAL, A.C.; HANAPPI, T.; GALINDO-RUEDA, F.; O'REILLY, P. (2023). Cost and uptake of income-based tax incentives for R&D and innovation. OECD Science, Technology and Industry Working Papers 2023/03.

AVELLAR, A.P. (2021). Avaliação de política de inovação. In: Márcia Siqueira Rapini; Janaina Ruffoni; Leandro Alves Silva; Eduardo da Motta e Albuquerque organizadores. (Org.). Economia da Ciência, Tecnologia e Inovação: Fundamentos teóricos e a economia global. 2ed.Belo Horizonte: UFMG, 2021, v. 1, p. 1-711.

AVELLAR, A.P.; BOTELHO, M.R.A. (2018). Impact of innovation policies on small, medium and large Brazilian firms. *Applied Economics*, v. 1, p. 1-17, 2018.

BACHA, E.; DE BOLLE, M.B (Orgs.). (2013) *O Futuro da Indústria no Brasil*, Editora Civilização Brasileira, Rio de Janeiro.

BAPTISTA, M.A.C. (2000). *Política Industrial- uma interpretação heterodoxa.* Campinas, IE/UNICAMP (Tese de Doutoramento).

BELDERBOS, R., CARREE, M., DIEDEREN, B., LOKSHIN, B., VEUGELERS, R. (2004). Heterogeneity in R&D cooperation strategies. *International Journal of Industrial Organization,* 22 (8–9), pp. 1237–1263.

BERUBÉ, C.; MOHNEN, P. (2009) Are firms that receive R&D subsidies more innovative? *Canadian Journal of Economics*, Vol. 42, No. 1, February.

BIANCHI, P.; LABORY, S. (2020). Industrial Policy and Covid Crisis: Mobilising All Levels of Government, for Smart Complementarity. *SYMPHONYA Emerging Issues in Management*, 2, pp. 73-9.

BITTENCOURT, P.; RAUEN, A. (2021). Políticas de inovação: racionalidade, instrumentos e coordenação. In: Márcia Siqueira Rapini; Janaina Ruffoni; Leandro Alves Silva; Eduardo da Motta e Albuquerque organizadores. (Org.). Economia da Ciência, Tecnologia e Inovação: Fundamentos teóricos e a economia global. 2ed. Belo Horizonte: UFMG, 2021, v. 1, p. 1-711.

BONELLI, R.; PESSOA, S.; MATOS, S. (2013). Desindustrialização no Brasil: Fatos e Interpretação. BACHA, E.; DE BOLLE, M.B (orgs.). *O Futuro da Indústria no Brasil*, Editora Civilização Brasileira, Rio de Janeiro.

BOTELHO, M. R. A.; AVELLAR, A.P.M. (2023) A contribuição de David Kupfer para a análise da política de inovação brasileira nos anos 2000. *Revista de Economia Contemporânea*, v. 27, p. 1-26.

BRITTO, J.; VARGAS, M. (2024). Missão Dada é Missão Cumprida? Relevância e viabilidade de uma Política Industrial orientada para Missões no caso brasileiro: uma análise preliminar da Nova Indústria Brasil. *Anais do VIII Encontro Nacional de Economia Industrial e da Inovação*, Goiânia.

CANO, W. (2012). A desindustrialização do Brasil. *Economia e Sociedade*, Campinas, v. 21, Número Especial, pp. 831-851.

CASTALDI, C.; CIMOLI, M.; CORREA, N.; DOSI, G. Technological Learning, Policy Regimes, and Growth: The Long-Term Patterns and Some Specificities of a 'Globalized' Economy. CIMOLI, M.; DOSI, G.; NELSON, R.; STIGLITZ, J. *Industrial Policy and Development – The Political Economy of Capabilities Accumulation.* Oxford University Press, pp. 39-75.

CHANG, H.-J. (2003) *Chutando a escada – a estratégia de desenvolvimento em perspectiva histórica.* Ed. Unesp, São Paulo.

CHANG, H.-J.; ANDREONI, A. (2016) Industrial Policy in a Changing World: Basic principles, neglected issues and new challenges. *Cambridge Journal of Economics (40 Years Conference),* pp. 1-52.

CHERIF, R.; HASANOV, F. (2019) The return of the policy that shall not be named: principles of industrial policy. IMF Working Paper (WP/19/74).

CIMOLI, M.; DOSI, G.; NELSON, R.; STIGLITZ, J. (2007). Instituições e políticas moldando o desenvolvimento industrial: uma nota introdutória. *Revista Brasileira de Inovação*, 6 (1), pp. 55-85.

CIMOLI, M.; DOSI, G.; STIGLITZ, J. (2009) The future of Industrial Policies in the New Millenium: Toward a Knowledge-Centered Development Agenda. CIMOLI, M.; DOSI, G.; NELSON, R.; STIGLITZ, J. *Industrial Policy and Development – The Political Economy of Capabilities Accumulation.* Oxford University Press, pp. 541-560.

COSTA, F. A.; BRITTO, J. N.; AMARAL Fo.; CAVALCANTI Fo. Arranjos Produtivos Locais: estruturação, situação e dinâmica. In: MATOS, M.; CASSIOLATO, J.E.; LASTRES, H. M. M.; LEMOS, C; SZAPIRO, M. *Arranjos Produtivos Locais: Referencial, experiências e políticas em 20 anos da Redesist.* Ed. E-papers, Rio de Janeiro, pp. 121-58.

DE TONI, J. (2024) O caminho tortuoso da Política Industrial brasileira no século XXI. *Anais do VIII Encontro Nacional de Economia Industrial e da Inovação*, Goiânia.

DOSI, G.; RICCIO, F.; VIRGILLITO, M. E. (2021) Varieties of deindustrialization and patterns of diversification: why microchips are not potato chips. *Structural Change and Economic Dynamics,* v. 57, p. 182-202.

DOSSIÊ POLÍTICA INDUSTRIAL (2003). KUPFER, D.; FRISCHTAK, C.R., FERREIRA, P.C. e HAMDAM, G.; CASSIOLATO, J.E.; LAPLANE, M., *Econômica,* vol. 5, nº 2, dezembro.

EDQUIST, C. (2006). Systems of Innovation: perspectives and challenges. FARBERGER, J.; MOWERY, D.C.; Nelson, R. (orgs.) *The Oxford Handbook of Innovation.* Oxford University Press.

ERBER, F.; CASSIOLATO, J.E. (1997) Política industrial: teoria e prática no Brasil e na OECD. *Revista de Economia Política,* 17 (2), abril-junho.

FERRAZ, J. C.; KUPFER, D.; MARQUES, F. S. (2014). Industrial policy as an effective development tool: Lessons from Brazil. In: SALAZAR-XIRINACHS, J. M.; NÜBLER, R, I.; KOZUL-WRIGHT, R. (Eds.). *Transforming economies: Making industrial policy work for growth, jobs and development*. Geneva: International Labour Office, p. 291-396.

FREEMAN, C. (1995). The 'National System of Innovation' in historical perspective. *Cambridge Journal of Economics*, 19 (1).

FILIPPETTI, A.; ARCHIBUGI, D. (2011). Innovation in times of crisis: National Systems of Innovation, structure, and demand. *Research Policy*, 40, pp. 179-92.

GADELHA, C. A.G. (2001) Política industrial: uma visão Neo-Schumpeteriana Sistêmica e Estrutural. *Revista de Economia Política,* n. 21 (4), pp. 763-85.

IEDI (2007). *Desindustrialização e os dilemas do crescimento econômico recente*. São Paulo, maio de 2007. Disponível em www.iedi.org.br.

IEDI (2011). *Indústria e política industrial no Brasil e em outros países*. Disponível em www.iedi.org.br.

JOHNSON, B. (1984). Introduction: the idea of industrial policy. *The industrial policy debate.* San Francisco, ICS Press.

LAPLANE, M.; LAPLANE, A. (2017) Planes industriales y los desafíos del desarrollo sostenible en Brasil. CEPAL: *Políticas industriales y tecnológicas em América Latina*, pp. 133-74.

LÓPEZ, A. (2009). Las evaluaciones de programas públicos de apoyo al fomento y desarollo de la tecnologia y la innovación en el sector productivo em América Latina: uma revisión crítica. *Nota Técnica, Banco Interamericano de Desenvolvimento*, Divisão Regional de Política, Rede de Inovação, Ciência e Tecnologia.

LUNDVALL, B-A. (1992). Introduction. LUNDVALL, B-A (ed). *National System of Innovation: towards a theory of innovation and interactive learning.* London-New York, Pinter Publishers.

LUNDVALL, B-A. (2016). National Systems of Innovation: towards a theory of innovation and interactive learning. In: LUNDVALL, B-A. (org.) *The Learning Economy and the Economics of Hope*. Anthem Press, pp. 85-106.

MALERBA, F. (2006). Sectoral Systems: How and Why Innovation Differs across Sectors. FARBERGER, J.; MOWERY, D.C.; Nelson, R. (orgs.) *The Oxford Handbook of Innovation.* Oxford University Press.

MATOS, M. G. P.; Borin, E.; CASSIOLATO, J. E.; ARRUDA, D.; MARCELLINO, I. S. Brasil: uma década de políticas para arranjos produtivos locais e sua evolução. *Pymes, Innovacion y Desarollo*, v. 4, p. 11-36, 2016.

MATHEWS, J. A. (2020) Greening Industrial Policy. In: OQUBAY, A.; CRAMER, C.; CHANG, H. J.; KOZUL-WRIGHT. *The Oxford Handbook of Industrial Policy*, Oxford University Press, pp. 341-360.

MAZZUCATO, M.; DIBB, G. (2020). Innovation Policy and Industrial Strategy for Post-Covid Economic Recovery. IIPP Policy Brief. September.

MAZZUCATO, M. (2018) Mission-oriented innovation policies: challenges and opportunities. *Industrial and Corporate Change*, Vol. 27, No. 5, pp. 803–815.

MAZZUCATO, M.; PENNA, C.C.R. (2015). Estado vs. Mercado: uma falsa dicotomia. *Revista Política Social e Desenvolvimento*, no. 3, pp. 08-15.

MAZZUCATO; PENNA (2016). *The Brazilian Innovation System: a mission-orienteded policy proposal*. CGEE, Brasília.

MELO, T. M.; FUCIDJI, J. R.; POSSAS, M. L. (2015) Política industrial como política de inovação: notas sobre hiato tecnológico, políticas, recursos e atividades inovativas no Brasil. *Revista Brasileira de Inovação*, 14, n. esp., pp. 14-36.

METCALFE, S. (2007) Policy for Innovation. In: HANUCH, H.; PYKA, A. (Eds.) *Elgar Companion to Neo-Schumpeterian Economics.* UK-USA, Edward Elgar Publishing Limited, pp. 943-66.

MONTRESOR, S.; MARZETTI, G. V. (2011). The deindustrialisation/tertiarisation hypothesis reconsidered: a subsystem application to the OECD7.*Cambridge Journal of Economics*, 35, pp. 401–421.

MORCEIRO, P. C.; GUILHOTO, J. J. M. (2023) Sectoral deindustrialization and long-run stagnation of Brazilian manufacturing. *Brazilian Journal of Political Economy,* 43 (2), pp. 418-441.

NASSIF, A. (2008). Há Evidências de Desindustrialização no Brasil? *Revista de Economia Política*, vol. 28, n.1, pp. 72-96.

NASSIF, A.; FEIJÓ, C.; ARAUJO, E. (2015) Structural change and economic development: is Brazil catching up or falling behind? *Cambridge Journal of Economics,* 39, pp. 1307–1332.

NELSON, R. R. BUTERBAUGHB, K.; PERLB, M.; GELIJNS, A. (2011) 'How medical know-how progresses', *Research Policy,* 40:1339–1344.

NIB (2024) *Nova Indústria* Brasil. https://www.gov.br/mdic/pt-br/composicao/se/cndi/plano-de-acao/nova-industria-brasil-plano-de-acao.pdf

OECD. (2022). Are Industrial Policy Instruments Effective? *OECD Science, Technology and Innovation Policy Papers*, no. 128, May.

OQUBAY, A. (2020). *Industrial Policy and Covid-19 Responses*. ICE, pp. 97-113.

OREIRO, J. L.; FEIJÓ, C. A. (2010). Desindustrialização: conceituação, causas, efeitos e o caso brasileiro. *Revista de Economia Política*, São Paulo, v. 30, n. 2, pp. 219-232.

PATEL, P.; PAVITT, K. (1998). Uneven (and divergent) technological accumulation among advanced countries: evidence and a framework of explanation. *Technology, Organization, and Competitiveness: perspectives on industrial corporate change.* Oxford-New York, Oxford University Press.

PROKSCH, D.; BUSCH-CASLER, J.; HABERSTROH, M. M.; PINKWART, A. (2019) 'National health innovation systems: Clustering the OECD countries by innovative output in healthcare using a multi-indicator approach', *Research Policy*, 48, pp.169-179.

ROWTHORN, R; RAMASWANY, R. (1999) *Growth, Trade and Deindustrialization*. IMF Staff Papers, Vol. 46, N.1.

SAMPAT, B. N.; SHADLEN (2021). The COVID-19 Innovation System, *Health Affairs*, 40/3: 400-409.

SARTI, F.; HIRATUKA, C. (2010) *Indústria mundial: mudanças e tendências recentes*. Campinas: Unicamp. IE, 34p. (Texto para Discussão, n.186).

SONAGLIO, C. M.; ZAMBERLAN, C. O.; LIMA, J. E.; CAMPOS, A. C. (2010). Evidências de Desindustrialização no Brasil: uma análise com dados em painel. *Economia Aplicada*, v. 14, n. 4, 2010, pp. 347-372.

SUZIGAN, W.; VILLELA, A.V. (1997). *Industrial Policy in Brazil.* Campinas, IE/UNICAMP.

SUZIGAN, W.; FURTADO, J. (2010). Instituições e Políticas Industriais e Tecnológicas: Reflexões a partir da Experiência Brasileira. *Revista Estudos Econômicos*, Vol. 40, no. 1, pp. 7-41.

SZAPIRO, M.; LEMOS, C.; LASTRES, H. M. M.; CASSIOLATO, J.E.; VARGAS, M. A. (2017). Panorama histórico da Redesist e fundamentação teórica da abordagem de APL. In: MATOS, M.; CASSIOLATO, J.E.; LASTRES, H. M. M.; LEMOS, C; SZAPIRO, M. *Arranjos Produtivos Locais: Referencial, experiências e políticas em 20 anos da Redesist.* Ed. E-papers, Rio de Janeiro, pp. 31-60.

SZAPIRO, M.; MATTOS, M.; CASSIOLATO, J.E. (2017). Sistemas de Inovação e Desenvolvimento. In: RAPINI; M. S.; RUFFONI, J.; SILVA, L.A.; ALBUQUERQUE, E M. (Orgs.). Economia da Ciência, Tecnologia e Inovação: Fundamentos teóricos e a economia global. 2ed.Belo Horizonte: UFMG, 2021, v. 1, pp. 323-50.

TREGENNA, F. (2009). Characterizing deindustrialization: an analysis of changes in manufacturing employment and output internationally. *Cambridge Journal of Economics*, vol. 33, pp. 433-466.

UNIDO (2022) *Industrial Development Report – Th Future of Industrialization in a Post-pandemic World*.

Complementar

CEPAL (Comissão Econômica para a América Latina) (2017) *Políticas industriales y tecnológicas em América Latina.*

FARBERGER, J.; MOWERY, D.C.; Nelson, R. (Orgs.) (2006) *The Oxford Handbook of Innovation.* Oxford University Press.

MAZZUCATO, M. (2014) *O Estado Empreendedor. Desmascarando o mito do setor público vs. setor privado*. São Paulo: Portfolio Penguin.

OQUBAY, A.; CRAMER, C.; CHANG, H. J.; KOZUL-WRIGHT (Orgs) (2020). *The Oxford Handbook of Industrial Policy*, Oxford University Press,

PELAEZ, V.; SZMRECSÁNYI, T. (Orgs) (2006) *Economia da Inovação Tecnológic*a. São Paulo: Hucitec.

RAPINI, M.; RUFFONI, J.; SILVA, L. A. ; ALBUQUERQUE, E. M. (Orgs.) (2021). *Economia da Ciência, Tecnologia e Inovação: Fundamentos teóricos e a economia global*. 2ed.Belo Horizonte: UFMG,.

9. APROVAÇÃO

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: ____/____/_____

Coordenação do Curso de Graduação: _____

Documento assinado eletronicamente por **Marisa dos Reis Azevedo Botelho**, **Professor(a) do Magistério Superior**, em 28/07/2025, às 17:29, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **6538273** e o código CRC **C4A10544**.

Referência: Processo nº 23117.049544/2025-24 SEI nº 6538273