Workshop 2021: LEMC-FEARP/USP

Laboratório De Economia, Matemática E Computação

O LEMC-FEARP/USP (Laboratório de Economia, Matemática e Computação – FEARP/USP) convida para o ***"Workshop 2021: LEMC-FEARP/USP"***, a ser realizado entre os dias 03/09/2021 e 10/09/2021.

O "*Workshop 2021: LEMC-FEARP/USP*" é o evento de encerramento da Edição 2020/2021 das atividades do LEMC-FEARP/USP. Seu objetivo é proporcionar um espaço para divulgação dos resultados obtidos pelos integrantes do LEMC-FEARP/USP na referida edição. Neste contexto, pesquisadores externos são convidados para avaliar os resultados obtidos e para apresentar palestras sobre temas de interesse do LEMC-FEARP/USP.

O evento oferece atividades de minicurso e seminário de pesquisa. A participação nas atividades (minicursos e seminários) demanda inscrição prévia: mediante preenchimento de formulário de inscrição disponibilizado no site do LEMC-FEARP/USP (sites.google.com/fearp.usp.br/lemc).

Coordenação do LEMC-FEARP/USP

Workshop 2021: LEMC-FEARP/USP

Laboratório De Economia, Matemática E Computação

Nesta edição, as atividades serão realizadas de forma remota, usando a ferramenta *Google Meet*. O acesso para cada atividade (minicurso ou seminário) será disponibilizado para os interessados previamente inscritos por meio de convites para a respectiva reunião *Google Meet*.

Atividades oferecidas:

Minicurso:

Tópicos em Otimização para Economia

Breve descrição: O minicurso apresenta tópicos de otimização matemática altamente relevantes para o estudo de fenômenos econômicos. Primeiramente, aborda-se a otimização com restrição, pelos métodos de Lagrange e de Kuhn-Tucker. Em seguida, expõe-se, de maneira introdutória, a otimização dinâmica em horizonte finito e infinito. Para tal, emprega-se o uso de exemplos e, posteriormente, apresentam-se resultados formais e receitas de resolução.

Workshop 2021: LEMC-FEARP/USP

Laboratório De Economia, Matemática E Computação

Minicurso:

Tópicos em Álgebra Linear: empregando a Economia Matemática na análise interindústria

Breve descrição: O minicurso abordará tópicos em Álgebra Linear num contexto de construção, estudo e solução do modelo de Leontief - um modelo baseado em um sistema de equações lineares que captura a interdependência entre indústrias/setores de uma economia. Serão tratados no minicurso: matrizes inversas, o conceito de matrizes produtivas, o Teorema de Perron-Frobenius e Programação Linear (abordagem gráfica e Método Simplex).

Minicurso:

Tópicos em Economia Computacional: aplicando Python a problemas econômicos

Breve descrição: Destinado a usuários iniciantes em `Python`, o minicurso pretende servir como um guia introdutório na linguagem, dispensando atenção especial à sua aplicação na solução numérica de modelos econômicos. Busca-se capacitar a audiência a (i) efetuar a instalação e compreender o *layout* do `Spyder`, um ambiente de desenvolvimento integrado e de código livre; e (ii) executar um código simples e visualizar seus resultados. O potencial da linguagem para a solução de problemas econômicos é ilustrado com o estudo de um modelo de Equilíbrio Geral (Gerações Sobrepostas) e um modelo de Teoria dos Jogos (Equilíbrio de Nash).

Workshop 2021: LEMC-FEARP/USP

Laboratório De Economia, Matemática E Computação

Seminário de Pesquisa:

A criação do CBS e seus impactos sobre a economia brasileira

Breve resumo: O Projeto de Lei nº 3.887/20 prevê a instituição de um novo imposto sobre valor agregado, a Contribuição Social sobre Operações com Bens e Serviços (CBS), em substituição aos tributos incidentes sobre a receita (PIS e Cofins). Por meio do desenvolvimento e aplicação de um modelo de equilíbrio geral computável, este trabalho se propõe a estudar como tal mudança impactará a economia do país.

Seminário de Pesquisa:

Real brasileiro e moedas digitais

Breve resumo: Análise do surgimento das CBDCs no contexto da evolução dos meios de pagamento e das moedas digitais. Em particular, é discutido o caso brasileiro de desenvolvimento de sua própria moeda eletrônica, analisando os possíveis desenhos que podem ser adotados pelo Banco Central na configuração do Real Digital.

Workshop 2021: LEMC-FEARP/USP

Laboratório De Economia, Matemática E Computação

Seminário de Pesquisa:

Sistema de Pagamentos Indiano UPI (Unified Payments Interface): Teoria, Evidências e Lições Para o Brasil.

Breve resumo: Estudo acerca do sistema de pagamentos instantâneos Indiano UPI (Unified Payments Interface), com o intuito de extrair lições para estratégia de implementação do Pix no Brasil. Para tanto, emprega-se a abordagem empírica ARDL (Autoregressive Distributed Lag Models). Os resultados preliminares demonstram de forma pioneira que os cartões de débito e crédito não são serão substituídos pelo Pix. Na fase inicial de implantação do sistema, tenderão a coexistir em nichos diferentes, atendendo demandas distintas, o que não elimina a possibilidade de redução significativa da participação no mercado de pagamentos dos cartões com o tempo. Essa contribuição se torna relevante para o entendimento da difusão do sistema de pagamentos instantâneos no Brasil (Pix) entre os usuários brasileiros, que ganha dimensão com o tempo, e com a compreensão das suas qualidades particulares.

Workshop 2021: LEMC-FEARP/USP

Laboratório De Economia, Matemática E Computação

Seminário de Pesquisa:

Weather And Population Size Effects On Water And Sewer Treatment Costs: Evidence From Brazil

Breve resumo: The provision of sanitation services generates investments, employment, and income; they contribute to human capital stock accumulation, and, therefore, to economic development. Recent studies suggest that climate change can increase sanitation costs, and it can be a constraint to emerging economies where institutional inefficiencies raise challenges to the universal supply of these services. We combined data of sanitation companies collected by the Brazilian government and the historical weather data from Xavier et al. (2015) generating a unique dataset between 1995 and 2016 to test the weather effects on sanitation costs. The results indicate that water treatment costs increase if the temperature rises, while sewer treatment costs decrease. We also found evidence that the migrating population from smaller to larger cities in Brazil can overload the sanitation infrastructure and increase the costs. Technical change estimates are -0.67% per year on average, indicating the non-sustainability of the sector in the long run.

Workshop 2021: LEMC-FEARP/USP

Laboratório De Economia, Matemática E Computação

Programação de atividades:

Dia I (Sábado: 04/09/2021): minicursos				
08h00	10h00	Lucas Geraldo & Mateus Cardoso	LEMC-FEARP/USP	*Tópicos em Economia Computacional: aplicando Python a problemas econômicos*
10h00	12h00	Luca D. Mônaco & Maurício Damião	LEMC-FEARP/USP	*Tópicos em Otimização para Economia*

Dia II (Quarta-feira: 08/09/2021): minicursos				
08h00	10h00	Lucas Geraldo & Mateus Cardoso	LEMC-FEARP/USP	*Tópicos em Economia Computacional: aplicando Python a problemas econômicos*
17h00	19h00	Gustavo da Silva & Nathan Machado	LEMC-FEARP/USP	*Tópicos em Álgebra Linear: empregando a Economia Matemática na análise interindústria*

Coordenação do LEMC-FEARP/USP

Workshop 2021: LEMC-FEARP/USP

Laboratório De Economia, Matemática E Computação

Dia III (Quinta-feira: 09/09/2021): minicursos				
08h00	10h00	Gustavo da Silva & Nathan Machado	LEMC-FEARP/USP	*Tópicos em Álgebra Linear: empregando a Economia Matemática na análise interindústria*
17h00	19h00	Luca D. Mônaco & Maurício Damião	LEMC-FEARP/USP	*Tópicos em Otimização para Economia*

Dia IV (Sexta-feira: 10/09/2021): seminários de pesquisa				
13h00	14h15	Lucas Geraldo	LEMC-FEARP/USP	*A criação do CBS e seus impactos sobre a economia brasileira*
14h30	15h45	Matheus L. Carrijo	FFCLRP/USP & LEMC-FEARP/USP	*Real Brasileiro e Moedas Digitais*
16h00	17h15	Tatiana Camacho	UFU & LEMC-FEARP/USP	*Sistema de Pagamentos Indiano UPI (Unified Payments Interface): Teoria, Evidências e Lições Para o Brasil*
17h30	18h45	André Danelon	FEA/USP	*Weather And Population Size Effects On Water And Sewer Treatment Costs: Evidence From Brazil*

Coordenação do LEMC-FEARP/USP

Workshop 2021: LEMC-FEARP/USP

Laboratório De Economia, Matemática E Computação

Dia V (Sábado: 11/09/2021): minicursos				
08h00	10h00	Lucas Geraldo & Mateus Cardoso	LEMC-FEARP/USP	*Tópicos em Economia Computacional: aplicando Python a problemas econômicos*
10h00	12h00	Gustavo da Silva & Nathan Machado	LEMC-FEARP/USP	*Tópicos em Álgebra Linear: empregando a Economia Matemática na análise interindústria*
12h00	13h00	Intervalo para almoço		
13h00	16h00	Luca D. Mônaco & Maurício Damião	LEMC-FEARP/USP	*Tópicos em Otimização para Economia*