

MÓDULO: 3 – CONHECIMENTO APLICADO E LABORATORIAL

Disciplina: **P03810- Estudo de Casos e Laboratório do Design Tecnológico e Ambientes Inteligentes (ECLDTAI)**

Nível: Mestrado/Doutorado

Módulo: 3

Área de Concentração: Processos Cognitivos e Ambientes Digitais

Linha de Pesquisa: Design Digital e Inteligência Coletiva

Professor: Dr. Nelson Brissac Peixoto (cód. 5467)

Semestre: 2º semestre de 2019

Horário: 4ª feira, das 18h00 às 22h00

Observação: carga horária condensada em 13 semanas

Cronograma: Agosto – 7, 14, 21, 28

Setembro – 4, 11, 18, 25

Outubro – 2 e 4, 9 e 11, 16.

Créditos: 3

Carga Horária: 255 horas

Tipo: eletiva [Mestrado/Doutorado]

Descrição e ementa da disciplina

Tema: *Inovação tecnológica e experimentação laboratorial*

Trata-se de discutir o papel do laboratório científico e tecnológico na investigação dos sistemas complexos, altamente instáveis, que caracterizam o mundo contemporâneo. A relação entre a experimentação científica, a natureza e a sociedade na era de eventos extremos.

A disciplina terá uma introdução conceitual (o laboratório segundo Bruno Latour) e o acompanhamento e análise crítica do desenvolvimento de projetos em laboratórios de pesquisa e tecnologia: FabLab FAU-USP, LME Poli-USP, LabGeo Geografia-USP, FCTH Poli-USP e LabTIDD –Tecnologias da Inteligência e Design Digital, da PUC/SP.

2. Detalhamento da ementa da disciplina em unidades de conteúdo para 17 semanas de aula.

Aula 01– Apresentação

Aulas 02, 03 e 04 - Conceitos

Como funciona um laboratório? Como o laboratório pode promover inovação tecnológica? Como construir um laboratório de campo?

Referências:

Latour, B. *Ciência em ação*, ed UNESP, São Paulo, 1998.

Latour, B. *Give Me a Laboratory and I will Raise the World*, in *Science Observed*, Karin Knorr-Cetina ed., Sage Publications, London, 1983.

Latour, B. *Referência circulante. Amostragem do solo da Floresta Amazônica*, in *A esperança de Pandora*, ed UNESP, São Paulo, 2017.

Aulas 05, 06 e 07

Analisar procedimentos propostos para a várzea do rio Tietê por laboratórios universitários parceiros. Projeto, modelagem, fabricação local e prototipagem.

Galerias drenantes / modelagem digital – FabLab FAU-USP

Aulas 08, 09 e 10

Projetos de wetland e restauro ambiental.

Inovação tecnológica e meio ambiente. Levantamentos e análises da qualidade da água e do solo. Procedimentos técnicos:

Geomorfologia – LabGeo Geografia-USP

Hidrologia – FCTH Poli-USP

Aulas 11 e 12

Capacitação das comunidades locais – difusão do conhecimento técnico, compartilhamento da tecnologia.

Aulas 13, 14, 15 e 16

Implantação do LabTIDD.

Avaliar e desenvolver os procedimentos propostos pelo LabTIDD:

- a) Sistemas de sensores para monitoramento do comportamento do rio e da qualidade da água.
 - b) Plataforma online para mapeamento de depósito de resíduos de construção.
- Preparar em classe novas oficinas (montar os kits e refazer os experimentos).

Aula 17 – Balanço geral. Avaliação.

3. Bibliografia

3.1. Bibliografia Básica

Latour, B. *Ciência em ação*, ed UNESP, São Paulo, 1998.

Latour, B. *Give Me a Laboratory and I will Raise the World*, in *Science Observed*, Karin Knorr-Cetina ed., Sage Publications, London, 1983.

Latour, B. *A esperança de Pandora*, ed UNESP, São Paulo, 2017

3.2. Bibliografia Adicional

Latour, B. *Redes que a razão desconhece: laboratórios, bibliotecas, coleções*, *Tramas da rede*, ed Sulina, Porto Alegre, 2004.

Latour, B. *Vida de laboratório*, Ed Relume Dumará, RJ, 1997.

OBS.: outras fontes bibliográficas poderão ser sugeridas pelo professor no decorrer do semestre.

4. Avaliação

Trabalhos em classe.