

**Universidade Federal de Santa Catarina**

**Centro de Comunicação e Expressão**

**Departamento de Expressão Gráfica**

**Curso de Design**

**PLANO DE ENSINO[[1]](#footnote-1)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Código**  | **Disciplina**  | **Professor**  |
| EGR 7269 | Materialização | Regiane Pupo |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **H/A**  | **Créditos** | **Créditos Teóricos** | **Créditos Práticos** |
| 72 | 4 |  | 4 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Pré-requisito**  | **Ofertada ao(s) Curso(s)**  |
| Não há.  | Para maior aproveitamento, recomenda-se que o aluno curse as disciplinas “design e inteligência” e “design e inovação”. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Ementa** | Materialização da forma. Técnicas e tecnologias de materialização por subtração e adição de material.  |
| **Objetivos da disciplina** | * Materialização do problema de projeto;
* Incentivar o uso da materialização durante todo o processo projetual;
* Discernir na escolha de tecnologias apropriadas para cada fase projetual;
* Analisar produtos inovadores;
* Relacionar a tecnologia envolvida com inovação;
* Conceituar e gerar alternativas de solução com o auxílio da materialização;
* Aplicar técnicas de materialização para aperfeiçoar a melhor solução do ponto de vista técnico – funcional.
* Desenvolver produto inovador com ênfase na tecnologia.
* Construir modelos e/ou protótipos
 |
| **Habilidades e Competências associadas** | * Desenvolver conhecimento e habilidade frente a uma nova tecnologia de produção;
* Capacidade de relacionar a tecnologia para a produção de projetos inovadores;
* Aplicar conhecimentos científicos, tecnológicos e instrumentais à prática do projeto;
* Adaptação a procedimentos externos pré-existentes;
* Possuir conhecimento multidisciplinar;
* Aplicar conhecimentos tecnológicos à prática do projeto;
* Dominar a linguagem técnica computadorizada específica;
* Analisar sistemas, produtos e processos;
* Possuir capacidades multidisciplinares;
* Atuar em atividades interdisciplinares;
* Identificar, formular e resolver problemas de design;
* Avaliar criticamente alternativas de solução a problemas;
* Objetivar a permanente e indispensável atualização profissional;
* Capacidade de relacionar a tecnologia e a inovação;
* Discernimento no uso de recursos tecnológicos no design de produtos.
 |
| **Conteúdo Programático** | Introdução às tecnologias de materialização;Prototipagem rápida x fabricação digitalTecnologias disponíveis para o DesignTecnologias aditivas;Tecnologias subtrativas;Tecnologia de corte a laser;Prática da materialização em projetos específicos da disciplina Projeto24. |
| **Metodologia** | Tutoriais seguindo os procedimentos de uso das tecnologias disponíveis.Aulas práticas nos equipamentos específicos disponíveis.Leitura e discussão de textos pertinentes aos temas |
| **Recursos** | * Aulas expositivas;
* Estratégias de materialização;
* Execução de percursos de usinagem
* Preparação de arquivos para impressão 3D
* Preparação de arquivos para corte a laser
* Cortes e montagem dos projetos.
 |
| **Avaliação** | A avaliação da disciplina será verificada a partir dos trabalhos apresentados fisicamente;• Criatividade/ inovação* Trabalho em equipe
* Apresentação do relatório final de projeto e defesa da proposta.
 |
| **Bibliografia** | 1. SCHODEK, D. et al. Digital Design and Manufacturing. New Jersey: John Wiley and sons, 2005.
2. BEORKREM, C. Material Strategies in Digital Fabrication. London: Routledge, 2012.
3. Agkathidis, A. Digital Manufacturing: In Design and Architecture. BIS Publishers, 2011.
4. LIOU, F. Rapid Prototyping and Engineering Applications: A Toolbox for Prototype Development. N.Y: Taylor and Francis, 2008.
5. VOLPATO, Neri. Prototipagem Rápida - Tecnologia e aplicações. São Paulo: Edgard Blucher, 2007.
6. MITCHELL, W.; Mccullough M. Digital Design Media. N. York: Van Nostrand Reinhold,1994.

**Bibliografia complementar**1. PUPO, R. Inserção da prototipagem e fabricação digitais no processo de projeto: um novo desafio para o ensino de arquitetura. Tese de doutorado, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, São Paulo, 2009. Disponível em: <http://libdigi.unicamp.br/document/?code=000442574>
2. KLINGER, K.; KOLAREVIC, B. Manufacturing Material Effects: Rethinking Design and Making in Architecture. N.Y: Taylor and Francis, 2008.
3. KOLAREVIC, B. Architecture in the digital age-design and manufacturing. N.Y: Taylor and Francis, 2008.
4. THOMPSON, R. Prototyping and Low-Volume Production. Chine: Thames & Hudson, 2011.
5. CHASZAR, A (Ed). Bluring the Lines. Londres: Wiley-Academy, 2006.
 |

1. Plano de ensino elaborado conforme recomendações da Resolução Nº 03/CEPE/84 [↑](#footnote-ref-1)