

**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 digital  Tecnologias disponíveis para o Design  Tecnologias 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)