



Universidade Estadual de Campinas

Faculdade de Engenharia Química

Coordenação de Pós-Graduação



Disciplina: IQ809-Fundamentos do ensino aplicados à engenharia

Responsável: Lucimara Gaziola de la Torre (ltorre@unicamp.br (mailto:ltorre@unicamp.br))

Período: 1 semestre de 2026

Estrutura: Aulas de discussões balanceadas com aulas teóricas

Avaliação: Trabalhos em equipe e atividades realizadas ao longo das aulas

Programa:

Ementa:

Apresentar aspectos fundamentais do ensino em engenharia, visando preparar futuros docentes para os desafios inerentes ao processo de ensino-aprendizagem universitário.

Conteúdo Programático:

1. Tendências mundiais no ensino em engenharia;
2. Dimensões e estruturas de um curso de graduação:
 - - Aspectos legais relacionados as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN);
 - - Projeto Pedagógico do Curso (PPC);
 - - Inserção curricular de atividades de extensão na graduação.
3. Ensino e Aprendizagem:
 - - Formas de aprendizado e taxonomias;
 - - Autorregulação da aprendizagem;
 - - Técnicas de ensino ativo (peer instruction, project based learning, problem based learning, etc).
4. Planejamento das condições gerais de ensino:
 - -Elaboração de Plano de Desenvolvimento de uma disciplina;
5. Didática do Ensino Superior:
 - - Transformar diretrizes teóricas em práticas pedagógicas eficazes;
 - - Desenvolver habilidades cognitivas e pedagógicas nos professores em formação.

Objetivo do curso:

Ao final desse curso, o aluno deve ser capaz de:

1. Compreender a tendência mundial e nacional do ensino superior tradicional e atual; Compreender a dimensão e implicações de um Projeto Pedagógico do Curso (PPC);
2. Conscientizar-se da necessidade de adaptação das estratégias de ensino frente aos diferentes desafios;
3. Elaborar um plano de desenvolvimento de uma disciplina de graduação, estabelecendo as estratégias de ensino, incluindo elementos de ensino ativo.

Referências:

Bibliografia utilizada

GOLDBERG, David E.; SOMERVILLE, Mark. *A Field Manual for a Whole New Education: Rebooting Higher Education for Human Connection and Insight in a Digital World.* Douglas, MI: ThreeJoy Associates, Inc., 2023. ISBN 978-0-9860800-5-0.

GOLDBERG, David E.; SOMERVILLE, Mark. *A Whole New Engineer: The Coming Revolution in Engineering Education.* Douglas, MI: ThreeJoy Associates, Inc., 2014. ISBN 978-0-9860800-4-3

GIANESI, Irineu Gustavo Nogueira; MASSI, Juliana Machado; MALLET, Débora. Formação de professores – no desenho de disciplinas

e cursos. 1. ed. Rio de Janeiro: GEN Atlas, 2020. 176 p. ISBN 9788597025903.

Serão também utilizados diversos artigos e livros disponíveis no ambiente acadêmico.