

Novas Diretrizes Curriculares do Curso de Engenharia Ciclo de Debates CNE, ABENGE, CNI, CONFEA

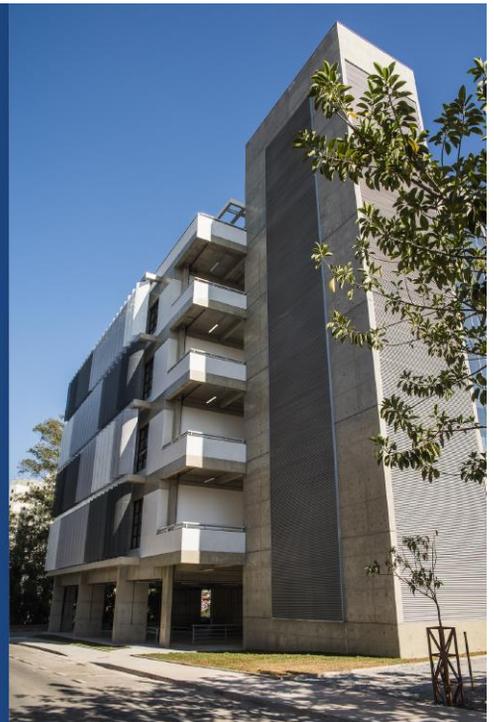
Prof. Dr. Marcello Nitz
Pró-Reitor Acadêmico - Instituto Mauá de Tecnologia
nitz@maua.br

INSTITUTO MAUÁ DE TECNOLOGIA



Agenda

- **Inovações curriculares** nos cursos de engenharia da Mauá e seu alinhamento com as novas DCNs
- **Atividades complementares** na Mauá – projetos e atividades especiais que efetivamente contribuem para o desenvolvimento de competências
- A integração entre **Engenharia, Administração e Design** como estratégia para a formação de profissionais com capacidade de inovar
- **Academia de Talentos** - Desenvolvimento de competências socioemocionais
- **Academia de Professores** –Capacitação docente em ensino-aprendizagem e relacionamento interpessoal
- **Ações em andamento** para ajuste às novas DCNs
- As principais **resistências às mudanças** e como enfrentá-las





Premissas da Reforma Curricular da Mauá iniciada em 2015

- Estruturas flexíveis – oferta de opções
- Articulação permanente com o campo de atuação do profissional
- Enfoque na competência
- Abordagem pedagógica centrada no aluno
- Ênfase na transdisciplinaridade
- Preocupação com a valorização do ser humano e o meio ambiente
- Forte vinculação entre teoria e prática

Onde queremos chegar?

- Engenheiros com capacidade de solucionar problemas:

capazes de enxergar os desafios por diferentes perspectivas, inseridos numa cadeia de causa e efeito de múltiplas dimensões.



Onde queremos chegar?

- Engenheiros capazes de integrar sistemas, com atuação nexialista para dar conta de problemas complexos, dos grandes desafios da humanidade.



A reforma curricular da Mauá



- Considerar o currículo como algo muito mais amplo que a grade curricular: um conjunto de experiências de aprendizagem que vão muito além das atividades convencionais de sala de aula

ESTRUTURA CURRICULAR



A reforma curricular da Mauá



- Currículo deve contemplar atividades como iniciação científica, programas de extensão, visitas técnicas, eventos científicos, projetos multidisciplinares, desenvolvimento de protótipos, monitorias, participação em empresas juniores



A reforma curricular da Mauá



- Reduzir o tempo em sala de aula, favorecendo o trabalho individual e em grupos



ATIVIDADES DE COMPETIÇÃO ACADÊMICA



MAUÁ RACING



BAJA MAUÁ



GRAVITY CAR RACE



ECO MAUÁ

ATIVIDADES DE COMPETIÇÃO ACADÊMICA



MAUÁ ROBOTICS TIME - KIMAUÁNISSO



E-SPORTS



AERODESIGN MAUÁ



CONCRETO MAUÁ

ECOSSISTEMA DE OPORTUNIDADES



MAUÁ JR.



INOVA MAUÁ



ENACTUS MAUÁ



PROALFA



INICIAÇÃO CIENTÍFICA



REFORMA CURRICULAR DA MAUÁ

- Aproveitar as atividades já existentes (extracurriculares), como Fórmula SAE, Concrebol, Robótica, Mauá Jr., Iniciação Científica, Monitoria, Visitas Técnicas
- Aproximação com empresas (atividades orientadas por profissionais do mercado)



REFORMA CURRICULAR DA MAUÁ

• Três tipos de experiências de aprendizagem são consideradas para efeito de integralização curricular:

- Disciplinas
- Estágio Obrigatório
- Atividades Complementares



ESTRUTURA CURRICULAR



ACADEMIA DE TALENTOS
COMPETÊNCIAS · CARREIRA · OPORTUNIDADES
MAUÁ

- Capacitação em competências socioemocionais
- Educação para o trabalho



INSTITUTO MAUÁ DE TECNOLOGIA



Ecosystema

ADMINISTRAÇÃO



ENGENHARIA



DESIGN



INOVAÇÃO

INSTITUTO MAUÁ DE TECNOLOGIA



VIABILITY

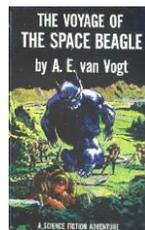
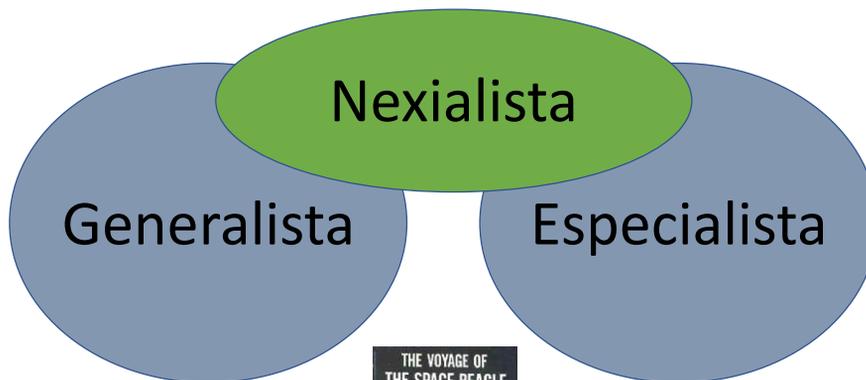


FEASIBILITY



DESIRABILITY

Formação Nexialista



1950 – A. E. van Vogt

EVENTO - EUREKA

Eureka é a exposição dos Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC) dos formandos de Engenharia, Administração e Design do Centro Universitário do Instituto Mauá de Tecnologia. Aberto ao público, o evento tem o objetivo de proporcionar aos visitantes um cenário de inovação, criatividade e muita tecnologia, além conectar o meio acadêmico ao empresarial, colocando o aluno em evidência para os profissionais do mercado.

Número de participantes: em média 7.000

Este ano, devido a pandemia, a Eureka foi on-line

EUREKA ON-LINE

The screenshot displays the Eureka On-Line website interface. At the top, there is a navigation bar with the MAUA logo and menu items: INÍCIO, PROJETOS, EUREKA, AGENDA, CONTATO. The user's name, JULIANA, is visible in the top right corner.

The main heading is "Conheça a Eureka". Below it, a brief description states: "Eureka é a exposição dos Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC) dos formandos de Engenharia, Administração e Design do Centro Universitário do Instituto Mauá de Tecnologia. Aberto ao público, o evento tem o objetivo de proporcionar aos visitantes um cenário de inovação, criatividade e muita tecnologia, além conectar o meio acadêmico ao empresarial, colocando o aluno em evidência para os profissionais do mercado."

The featured project is "CapVeg: Xampu Vegano em Cápsula" by Alô Nature. The project description includes the following features:

- Biodegradável
- Atóxico
- Sustentável
- Prático
- Consumo e produção responsáveis

Below the project details, there are four thumbnails for other projects:

- PLANO DE NEGÓCIOS: ANÁLISE DE VIABILIDADE DE LANCAMENTO DE UM XAMPU EM CÁPSULA VEGANO (CapVeg)
- PLANO DE NEGÓCIO DE JOGO DE TABULEIRO... (Mirai-E)
- PLANO DE NEGÓCIO - APLICATIVO MÓVEL... (ARgro tech)
- PLANO DE NEGÓCIO DE FILTRO DE FUMO EC... (wave)

On the right side, there is a voting section titled "Gostou? Então vote!". It features a green "Votar" button with a triangle icon and the text "58 pessoas votaram". Below this, the "Orientador" is listed as REYNALDO DANNECKER CUNHA, and the "Integrantes" are LETICIA ARAUJO and MAYARA ROQUE.

At the bottom right, the website URL "eureka.maua.br" is displayed in large yellow text.



PARCERIAS ACADÊMICAS

Pesquisas
 Palestras e Cursos
 Projetos e Atividades Especiais
 Palestras e Cursos
 Disciplinas Eletivas
 Equipamentos e Salas
 Atividades Esportivas
 Trabalho de Conclusão de Curso

Algumas parcerias:



COOPERAÇÕES INTERNACIONAIS



Queensland University of Technology
Brisbane Australia

- 30 universidades parceiras
- Acordos em 19 países
- Mobilidade acadêmica para todos os cursos
- Possibilidade de dupla diplomação



Waterford Institute of Technology

- Projetos de cooperação Internacional na grade curricular
- Integração curricular na mobilidade acadêmica para vários cursos
 - Parceria com escolas de idiomas
- Disciplinas em Inglês e palestras internacionais
- Integração com a indústria e competições internacionais.



SHIBaura INSTITUTE OF TECHNOLOGY
Established 1977



Hochschule Neubrandenburg
University of Applied Sciences



PROGRAMA CGSP-IMT



A Mauá é a décima oitava Instituição fora dos EUA credenciada para o Programa **GCSP (Grand Challenges Scholars Program)**, cujo objetivo é desenvolver competências para enfrentar os problemas mais desafiantes da Humanidade.

Academia de Professores



- Capacitação docente em Educação
 - Relacionamento professor-aluno
 - Estratégias ativas de aprendizagem
 - Avaliação
 - Ensino por competências

As novas DCNs

- Perfil do egresso e competências esperadas dos engenheiros
- Foco nas competências
- Metodologias inovadoras
- Gestão do processo de aprendizagem
- Relacionamento com diferentes organizações
- Valorização da formação docente
- Acolhimento

As novas DCNs

- Perfil do egresso e competências esperadas dos engenheiros
- Foco nas competências
- Metodologias inovadoras
- Gestão do processo de aprendizagem
- Relacionamento com diferentes organizações
- Valorização da formação docente
- Acolhimento

Nossos desafios no momento

As Competências das DCN

- Formular e conceber soluções desejáveis de engenharia, analisando e compreendendo os usuários dessas soluções e seu contexto.
- Analisar e compreender os fenômenos físicos e químicos por meio de modelos simbólicos, físicos e outros, verificados e validados por experimentação.
- Conceber, projetar e analisar sistemas, produtos (bens e serviços), componentes ou processos.
- Implantar, supervisionar e controlar as soluções de Engenharia.
- Comunicar-se eficazmente nas formas escrita, oral e gráfica.
- Trabalhar e liderar equipes multidisciplinares.
- Conhecer e aplicar com ética a legislação e os atos normativos no âmbito do exercício da profissão.
- Aprender de forma autônoma e lidar com situações e contextos complexos, atualizando-se em relação aos avanços da ciência, da tecnologia e aos desafios da inovação.



O Perfil do Egresso

- ter visão holística e humanista, ser crítico, reflexivo, criativo, cooperativo e ético e com forte formação técnica;
- estar apto a pesquisar, desenvolver, adaptar e utilizar novas tecnologias, com atuação inovadora e empreendedora;
- ser capaz de reconhecer as necessidades dos usuários, formulando e analisando questões e resolvendo, de forma criativa, problemas de Engenharia;
- adotar perspectivas multidisciplinares e transdisciplinares em sua prática;
- considerar os aspectos globais, políticos, econômicos, sociais, ambientais, culturais e de segurança e saúde no trabalho;
- atuar com isenção e comprometido com a responsabilidade social e o desenvolvimento sustentável





Resistências às Mudanças?