

CENTRO DE ENGENHARIAS DA MOBILIDADE
CAMPUS DA UFSC EM JOINVILLE

ENGENHARIA MECATRÔNICA

A formação do **Engenheiro Mecatrônico** pelo CEM (Centro de Engenharias da Mobilidade), *campus* da UFSC em Joinville SC, está orientada para propiciar uma visão sistêmica da engenharia com estrutura curricular escalonada e diversificada, desenvolvida para atuar em projeto de sistemas embarcados. Especificamente, o profissional será capacitado a projetar e programar sistemas embarcados baseados em microcontroladores, abrangendo as atividades relacionadas com a montagem e manutenção das estruturas de hardware e com o desenvolvimento e manutenção do software dedicado.

O profissional formado em **Engenharia Mecatrônica** tem tido ampla demanda e aceitação em empresas devido a sua formação multidisciplinar. Com a ênfase do curso direcionada para sistemas embarcados e com uma sólida formação científica e tecnológica no que diz respeito aos processos mecânicos, eletromecânicos e eletrônicos, o formado terá a oportunidade de aplicar os conhecimentos adquiridos em projetos de sistemas na área veicular e em equipamentos domésticos, eletrônicos e médicos. Também será possível ao formado atuar em áreas interdisciplinares das engenharias: mecânica, elétrica, produção, metalúrgica, materiais, transporte e logística, infraestrutura, entre outras.

Devido à estrutura pedagógica diferenciada do CEM, o candidato ao curso de **Engenharia Mecatrônica** presta concurso vestibular para a área básica de ingresso nos cursos das “Engenharias da Mobilidade”. Nesta área básica de ingresso são oferecidas 200 vagas por semestre, sendo 30 destas destinadas à **Engenharia Mecatrônica**. A formação do **Engenheiro Mecatrônico** tem duração mínima de 10 semestres e o aluno ingressante, além do vestibular, passa por mais uma etapa classificatória para garantir sua formação, que ocorre ao final do quarto semestre. Então no quinto e sexto semestres (segundo ciclo) ele cursará disciplinas técnicas comuns com os outros cursos da área veicular e partir do sétimo semestre é que o aluno cursará as disciplinas específicas de formação em **Engenharia Mecatrônica**.

Como isso ocorre?

A etapa classificatória ocorre no final do primeiro ciclo de formação em Fundamentos da Engenharia, com duração de quatro semestres. Para cursar **Engenharia Mecatrônica**, o aluno deve fazer a opção por este curso e estabelecer mais duas opções de prioridades entre os outros cursos de engenharia que são ofertados no campo da tecnologia veicular – a saber: Aeroespacial; Automotiva; Ferroviária e Metroviária; e Naval – e o curso de Bacharelado Interdisciplinar (BI) com ênfase em Veicular. Serão abertas 30 vagas para o curso de **Engenharia Mecatrônica**, bem como para os outros cursos de engenharia. A prioridade de escolha pelo curso será dada aos alunos com maior índice acadêmico acumulado.

O aluno que optar pelo BI se diplomará ao final do sexto semestre e o que optar pela **Engenharia Mecatrônica** será diplomado ao final do décimo semestre, com a conclusão do terceiro ciclo de formação.

Conforme descrito, o curso de **Engenharia Mecatrônica** é desenvolvido em três ciclos. No primeiro ciclo são cursadas as disciplinas da área básica, constituída de quatro semestres, com disciplinas de: Física, Química, Matemática, Desenho, Estatística, Estática, Dinâmica e Informática; de formação em filosofia social, ética, biosfera, sustentabilidade, ergonomia, segurança de produtos; de conteúdos aplicados em eletricidade, eletrônica, fluidos, hidrodinâmica, materiais, metodologia de projeto, introdução às engenharias da mobilidade e fundamentos de projeto em engenharias da mobilidade.

No segundo ciclo (terceiro ano), o aluno vai cursar disciplinas da área de Tecnologia Veicular objetivando a formação geral em técnicas de análise de componentes e sistemas para diversos veículos e de processos de projeto e construção, como: processos de fabricação, transmissão de calor, elementos de máquinas, circuitos elétricos, sistemas motrizes mecânicos e elétricos, eletrônica, projeto veicular, manutenção e confiabilidade, entre outras.

O terceiro e último ciclo de formação (quarto e quinto anos) abrange os conteúdos específicos da **Engenharia Mecatrônica** para permitir a inserção do aluno no ambiente científico e profissional através das disciplinas da área, bem como a realização do Trabalho de Conclusão de Curso e do Estágio obrigatório. Concluídos os três ciclos, o aluno forma-se **Engenheiro Mecatrônico** pela Universidade Federal de Santa Catarina e está habilitado para exercer plenamente sua profissão.

Vagas para a Engenharia Mecatrônica, no sétimo semestre: 30 vagas