

Campus: São José dos Campos		
Curso (s): Engenharia de Computação		
Unidade Curricular (UC): Projetos em Engenharia de Computação		
Unidade Curricular (UC): <i>[nome da UC em inglês] Projects in Computer Engineering</i>		
Código da UC: 6100		
Docente Responsável/Departamento: Tiago de Oliveira/DCT; Denise Stringhini/DCT		Contato (e-mail): <i>[opcional]</i> tiago.oliveira@unifesp.br; dstringhini@unifesp.br
Docente (s) Colaborador/a (es/as)/Departamento (s):		Contato (e-mail): [opcional]
Ano letivo: 2023	Termo: 7	Turno/Turma: Integral e Noturno
Nome do Grupo/Módulo/Eixo da UC (se houver):		Idioma predominante em que a UC será oferecida: ( X ) Português ( ) English ( ) Español ( ) Français ( ) Libras ( ) Outro:
UC: ( X ) Fixa ( ) Eletiva ( ) Optativa	Oferecida como: ( X ) Disciplina ( ) Módulo ( ) Estágio ( ) Outro:	Oferta da UC: ( X ) Semestral ( ) Anual
Ambiente Virtual de Aprendizagem: ( X ) Moodle ( ) Classroom ( ) Outro: ( ) Não se aplica		
Pré-Requisito (s) - Indicar Código e Nome (s) da (s) UC: 2831 - Banco de Dados; 2614 - Engenharia de Software		
Carga horária total (em horas): 72h.		
Carga horária teórica (em horas): 0h.	Carga horária prática (em horas): 0h.	Carga horária de extensão (em horas, se houver): 72h.
Se houver atividades de extensão, indicar código e nome do projeto ou programa vinculado na Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (ProEC): 17318 - Programa de Extensão e Pesquisa do ICT (PEPICT): Educação, Cultura e Popularização da Ciência; 1732 - Programa de Extensão e Pesquisa do ICT (PEPICT): Inovação Tecnológica e Industrialização Sustentável; 17787 - Programa de Extensão e Pesquisa do ICT (PEPICT): Saúde e Bem Estar; 17319 - Programa de Extensão e Pesquisa do ICT (PEPICT): Sociedade Sustentável e Meio Ambiente.		
Ementa: Resolução de problemas ou desenvolvimento de projetos relacionados à Engenharia de Computação por meio da metodologia PBL ( <i>Problem-Based Learning</i> ).		
Conteúdo programático: Definição do problema/projeto que deverá ser disponibilizado aos alunos no início do semestre; Realização de várias mesas redondas entre os grupos de alunos para que seja realizado o ciclo de aprendizagem denominado situação-fundamentação-realização; Apresentação dos resultados obtidos, dos produtos gerados e dos textos técnicos e científicos confeccionados; Entrevista com os alunos para identificar os conhecimentos adquiridos ao longo da resolução do problema.		

**Objetivos:**

**Gerais:** O objetivo principal desta unidade curricular, como descrito no Projeto Pedagógico do Curso, é desenvolver no aluno um conjunto de competências, habilidades e atitudes através da solução de problemas relacionados à engenharia de computação, utilizando tanto aprendizagem autônoma (individual) quanto colaborativa (equipe). Nesta unidade curricular o problema comanda o processo de aprendizagem e, por isso, deve preceder o conhecimento do aluno.

**Específicos:**

- Permitir ao aluno a identificação, formulação e resolução de problemas relacionados à Engenharia de Computação;
- Desenvolver competências, habilidades e atitudes relacionadas à comunicação eficiente nas formas escrita e oral;
- Permitir ao aluno que atue de maneira colaborativa em equipes;
- Desenvolver uma postura de permanente busca na atualização profissional do aluno.

**Metodologia de ensino:** A dinâmica desta unidade curricular está baseada na metodologia PBL, a qual deve-se fundamentar no ciclo de aprendizagem denominado *situação-fundamentação-realização*. Na fase *situação*, apresenta-se ao aluno um problema, normalmente do mundo real, procurando mantê-lo em contato com fenômenos e objetos que o motivem a adquirir novos conhecimentos técnicos para a resolução do problema proposto. Na segunda fase ocorre a *fundamentação*, onde ao contrário do ciclo tradicional de ensino em que conceitos teóricos são estudados antes da apresentação de qualquer problema, o aluno de PBL deve realizar todo o levantamento bibliográfico necessário à resolução do problema, iniciando uma reflexão crítica que o leve a essa resolução. O problema deve ser capaz de despertar no aluno a motivação, para que este tenha interesse suficiente na aquisição da base teórica que lhe falta, na compreensão e na solução do contexto colocado. Por fim, na fase de *realização*, o aluno deve utilizar os conceitos teóricos estudados para solucionar o problema, aproximando a teoria aprendida com a prática, permitindo-lhe, assim, a compreensão da realidade apresentada.

**Avaliação:** Os projetos a serem desenvolvidos deverão ter enfoque em computação (Hardware, Software ou ambos); deve haver um protótipo final (não apenas simulações); e buscar soluções para problemas reais. Como premissa, o protótipo deverá funcionar corretamente de acordo com projeto definido e aprovado previamente durante o transcorrer da UC. A média final será composta por 50% do desempenho do estudante no relatório técnico a ser entregue e por 50% do andamento do projeto de acordo com cronograma definido e a metodologia de gestão de projetos adotada.

**Bibliografia:** A bibliografia desta unidade curricular pode ser disponibilizada junto com o problema/projeto definido no início do semestre e deve compreender os recursos de aprendizagem que o aluno poderá utilizar no processo de fundamentação e levantamento bibliográfico do problema apresentado. Portanto, a bibliografia é variável, podendo ser composta por artigos técnicos e científicos, manuais e tutoriais, livros e sites da internet. No entanto, vale a pena ressaltar que o aluno deve ter total liberdade na busca de referências bibliográficas para a resolução do problema apresentado.