



Universidade Federal
de São João del-Rei

COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA MECATRÔNICA

PLANO DE ENSINO 1º Período Emergencial (14/09/2020 a 05/12/2020)

Disciplina: Sistemas Embarcados			Período: 9º	Currículo: 2010	
Docente Responsável: Adriano S. V. Cardoso			Unidade Acadêmica: DTECH		
Pré-requisito: Não há			Co-requisito: Não há		
C.H. Total: 72 horas	C.H. Síncrona: 12 horas	C.H. Assíncrona: 60 horas	Grau: Bacharelado	Ano: 2020	Semestre: 1º (emergencial)

EMENTA

Conceitos de sistemas embarcados: programação em tempo real, interfaces de comunicação, dispositivos de armazenamento em massa.

OBJETIVOS

Desenvolver no aluno a habilidade de elaborar soluções, baseadas em sistemas computacionais embarcados, para automação industrial, controle de processos, instrumentação e processamento de sinais.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Conceitos de sistemas embarcados.
- Conceitos de programação sobre o sistema operacional Linux.
- Ponteiros e alocação dinâmica de memória.
- Operações com arquivos.
- Programação *multithread* no Linux.
- Programação da comunicação serial.
- Programação em rede.

METODOLOGIA DE ENSINO

O conteúdo será exposto, de maneira assíncrona, por meio de recursos multimídia em ambiente virtual (portal didático UFSJ e/ou plataforma *Google Classroom*) e trabalhado por meio de simulações e estudos dirigidos. Haverá um encontro semanal, síncrono, para solução de dúvidas e atendimento aos alunos. Um vídeo será postado semanalmente apresentando o tópico estudado e propondo uma atividade que deverá ser entregue na semana subsequente. Essas atividades serão utilizadas, em conformidade com a Resolução CONEP 07/2020, para contabilização de frequência e avaliação.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

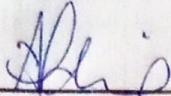
A avaliação será realizada por meio de exercícios, simulações e estudos dirigidos, de acordo com as especificações solicitadas e entregues dentro do prazo estipulado. Aos que não obtiverem nota para aprovação será ofertado, como alternativa à avaliação substitutiva, um trabalho de extra abrangendo todo o conteúdo estudado, com valor de 60% dos pontos. Essa avaliação entretanto, não substitui a participação nas atividades durante o semestre emergencial.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- SLOSS, A. N., SYMES, D. e WRIGTH, C. ARM System Developer's Guide.
- BARR, M. e MASSA, A. Programming Embedded Systems with C and GNU Development Tools.
- CATSOULIS, J. Designing Embedded Hardware.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- NOERGAARD, Tammy. Embedded Systems Architecture.
- KAMAL, Raj. Embedded Systems.
- YAGHMOUR, Karim. Building Embedded Linux Systems.
- HALLINAN, Christopher. Embedded Linux Primer.
- HOWE, R.T.; Sodini, C.G. Microelectronics: An Integrated Approach. Editora Prentice Hall, 1997.

	Aprovado pelo Colegiado em / /
Docente Responsável	Coordenador do Curso de Engenharia Mecatrônica



Emitido em 17/08/2020

PLANO DE CURSO Nº 157/2020 - CEMEC (12.56)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 03/11/2020 08:37)

ADRIANO SILVA VALE CARDOSO

PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR

DTECH (12.27)

Matrícula: 1757363

(Assinado digitalmente em 06/11/2020 15:30)

EDGAR CAMPOS FURTADO

COORDENADOR DE CURSO - TITULAR

CEMEC (12.56)

Matrícula: 1742424

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **157**, ano: **2020**, tipo: **PLANO DE CURSO**, data de emissão: **30/10/2020** e o código de verificação: **579a44bb61**