

UFRN/DIMAp

Anexo I

MODELO DE PLANO DE CURSO PARA COMPONENTE CURRICULAR OFERECIDO PELO DIMAp, EXCLUSIVO PARA A RETOMADA DO PERÍODO LETIVO 2020.1 (COMO 2020.6) NO FORMATO REMOTO

Dados do Componente	
Unidade responsável	DIMAp
Código	DIM0616
Nome	Sistemas Embarcados
Carga horária teórica	60h
Carga horária prática	0h

Dados do docente*	
Nome: Monica Magalhães Pereira	SIAPE: 1882699
Cargo: Docente	
Unidade de exercício: DIMAp	
email: monicapereira@dimap.ufrn.br	

*No caso de componente curricular a ser ofertado por mais de um docente, o quadro anterior deve ser replicado.

Conteúdo	Em caso de componente curricular já cadastrado, copie a ementa do SIGAA (na aba Ensino > Consulta > Componentes curriculares
	Revisão de conceitos de hardware: microprocessadores, microcontroladores. Arquiteturas: ASIC, ASIP, RISP, configuráveis. Conceitos de sistemas embarcados. Conceitos de sistemas de tempo real. Aplicações de sistemas embarcados. RTOS: comunicação interprocessos, escalonamento. Arquitetura de software para sistemas embarcados. Conceitos avançados: reuso, SoC, NoC. Conceitos, técnicas e metodologias de desenvolvimento de projetos de sistemas embarcados, projeto baseado em plataforma, arquiteturas de software e hardware, componentes de software e hardware, estratégias de implementação. Projetos visando baixo consumo de potência.

Metodologia	Descrição de como a disciplina será desenvolvida, especificando as técnicas de ensino a serem utilizadas.
	Disciplinas com carga horária prática devem atentar ao disposto no Art. 2º "Os componentes curriculares de natureza prática ou a parte prática de componentes curriculares poderão ser adaptados ao formato remoto, desde que seja elaborado plano de curso específico, para o período letivo 2020.1, aprovado pelo colegiado de curso e pensado ao Projeto Pedagógico de Curso."
	Sendo assim, quando for o caso, deve ficar claro como a carga horária prática será adaptada ao formato remoto.
	A metodologia a ser aplicada envolve aulas síncronas e assíncronas. Nas aulas assíncronas serão disponibilizados materiais produzidos pela docente e materiais públicos e gratuitos produzidos por outros autores e selecionados pela docente. As aulas síncronas serão divididas entre aulas para discutir material consultado em aulas assíncronas anteriores; aulas para discussão de atividades e de dúvidas e aulas para apresentação de atividades desenvolvidas pelos discentes, conforme cronograma.

	Descrição dos instrumentos e critérios a serem utilizados para a verificação da aprendizagem.
--	---

UFRN/DIMAp

Procedimentos de avaliação da aprendizagem	<p>A avaliação irá ser realizada através de formulários com questões objetivas sobre o conteúdo teórico das aulas assíncronas e a apresentação do projeto e relatório. Da seguinte forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> Unidade 1: 100% da nota será contabilizada a partir dos questionários; Unidade 2: 50% da nota será contabilizada a partir dos questionários e 50% na apresentação do projeto; Unidade 3: 50% da nota será na apresentação do projeto e 50% no relatório.
--	--

Cronograma e critérios para validação da assiduidade dos discentes	<p>Cronograma detalhado das atividades e dos critérios de validação da assiduidade dos discentes.</p> <p>(Art. 3º §4º "A frequência e a participação dos discentes serão verificadas de acordo com o acompanhamento das atividades propostas, conforme plano de curso.")</p>
	<p>A assiduidade será validada de três formas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Participação nos fóruns de discussão de cada tópico da disciplina, compondo 30% da assiduidade; 2. Resposta aos formulários de questões das aulas assíncronas, compondo 40% da assiduidade; 3. Participação nas aulas síncronas, compondo 30% da assiduidade.

Datas e horários das atividades síncronas	<p>Em caso de atividade síncrona, indicar o momento em que os encontros acontecerão, de acordo com o cronograma. Essa informação é importante para que os estudantes possam avaliar sua participação na turma.</p> <p>Vale salientar que qualquer atividade síncrona deve acontecer no horário previamente cadastrado para a turma, conforme indicado no Art. 3º, §2º "Para as atividades de interação online síncronas com os discentes, previstas nos planos de curso, os docentes deverão respeitar os dias e horários registrados para a turma no SIGAA".</p>	
	25/08	M34
	03/09	
	15/09	
	22/09	
	01/10	
	08/10	
	13/10	
	22/10	
	27/10	
	03/11	
	10/11	
	17/11	
	26/11	
	10/12	

UFRN/DIMAp

Compensação de Conteúdo	Descrição de como o conteúdo já ministrado nas semanas antes da suspensão das aulas será compensado, quando for o caso. (Art. 3º §5º "Para turmas já iniciadas, deverá ser realizada a compensação de conteúdo.")
	O conteúdo será compensado através de aulas assíncronas com material disponibilizado: texto e apresentação com áudio gravado. Além disso, formulário com questões para fixação do conteúdo e uma aula síncrona está planejada para discutir o conteúdo disponibilizado.

Detalhamento dos recursos didáticos a serem utilizados	Descrição dos recursos didáticos a serem utilizados pelo docente para a realização das atividades.
	Dentre os materiais disponibilizados encontram-se apresentações; apresentações com áudio gravado; textos; vídeos; artigos. Também serão utilizadas ferramentas de desenvolvimento e simulação

Recursos necessários para o acompanhamento da turma pelo discente	Descrição dos recursos necessários para que o discente possa acompanhar as atividades da turma de forma adequada, por exemplo, plataformas de hardware e/ou software, requisitos computacionais e demais recursos necessários para realizar as atividades programadas.
	<p>Para as aulas síncronas:</p> <ul style="list-style-type: none">• Google Meet <p>Para discentes que não possuírem kit multimídia; será possível se comunicar através do chat do Google Meet e do fórum de dúvidas no SIGAA.</p> <ul style="list-style-type: none">• As aulas serão gravadas e disponibilizadas para os discentes. <p>Para estudo e realização das atividades assíncronas:</p> <ul style="list-style-type: none">• SIGAA• YouTube• IDE a escolha do discente para implementação de código• Ferramentas de simulação Thinkercad• Ferramentas de apresentação (PowerPoint ou similar)• Ferramenta para desenho (PowerPoint; Lucidchart; Draw.io ou similar)• Ferramenta de edição de texto (Word ou similar)

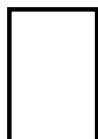
Materiais e Referências	<p>Descrição dos materiais próprios ou de curadoria a serem utilizados para a realização das atividades, explicitando a forma de disponibilização para os discentes.</p> <p>Indicar referências a serem utilizadas para a realização das atividades, dando preferência a materiais gratuitos, online e acessíveis aos discentes.</p> <p>(Art. 5º Os materiais didáticos deverão ser disponibilizados pelos docentes durante todo o período, considerando as limitações das condições de isolamento social impostas pela pandemia da COVID-19.</p> <p>§2º Quando necessário, os materiais utilizados nas atividades e/ou a forma de comunicação devem ser adaptados, de forma a atender discentes com algum tipo de deficiência e/ou com necessidades educacionais específicas, considerando as orientações da Secretaria de Inclusão e Acessibilidade (SIA).)</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Apresentação gratuita dos capítulos do livro: Embedded System Design: A Unified Hardware/Software Introduction. Frank Vahid and Tony Givargis. John Wiley & Sons; ISBN: 0471386782. Copyright (c) 2002. Disponível em: http://esd.cs.ucr.edu/ • Artigos de acesso aberto e gratuito da revista IEEE Spectrum. Disponível em https://spectrum.ieee.org/ • Artigos científicos de acesso aberto e gratuito a ser disponibilizado previamente • Apresentações de slides de autoria da docente com áudio gravado; • Vídeos de acesso aberto e gratuito.

Informações adicionais:	<p>Acrescente aqui informações relevantes sobre o seu Plano de Curso e o desenvolvimento das atividades da turma.</p>
	<p>1. Sobre estágio docência a ser realizado na turma:</p> <p>A turma contará com a participação do discente de mestrado Anderson Egberto Cavalcante Salles que já estava realizando estágio docência nesta turma em 2020.1. O discente auxiliará na curadoria e produção de conteúdo; correção de atividades e bem como irá ministrar conteúdo. A metodologia adotada pelo estagiário será a mesma adotada pela docente, com produção de conteúdo e curadoria para aulas assíncronas e realização de aulas síncronas para dúvidas e fixação de conteúdo.</p> <p>2. Sobre atividades práticas:</p> <p>A metodologia de ensino-aprendizagem adotada pela docente também inclui atividades práticas de desenvolvimento de software e prototipação de hardware. Para o formato remoto, as atividades práticas de desenvolvimento de software serão mantidas de forma remota, através do uso de ferramentas online ou instaladas localmente nos computadores dos discentes, conforme restrições e preferências dos discentes. Para reduzir dificuldades por motivos de infraestrutura, as atividades serão realizadas em grupo e os discentes com maiores limitações poderão contribuir no projeto e modelagem do sistema e acompanhamento do desenvolvimento pelos outros membros da equipe. As atividades de prototipação de hardware serão</p>

UFRN/DIMAp

adaptadas para o uso de ferramenta de simulação online e gratuita, como o Thinkercad. Da mesma forma que o desenvolvimento do software, discentes com restrições de infraestrutura poderão contribuir com o projeto e modelagem do sistema.

Em, 31 de Julho de 2020.



Ronivaldo Araújo Pereira

Nome e assinatura do(a) docente