



INSTITUTO FEDERAL
Farroupilha

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO
SUPERIOR EM TECNOLOGIA
EM **SISTEMAS ELÉTRICOS**

Campus Jaguari



PLANO DE TRABALHO PARA O ENSINO REMOTO



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA



PLANOS DE TRABALHO PARA O ENSINO REMOTO

Com a publicação da Portaria MEC nº 544/2020, que indica a manutenção das atividades de ensino de forma remota, em todo o país, até 31 de dezembro de 2020, e a permanência do cenário de ascensão da curva da Covid 19, a instituição se deparou com a necessidade de retomada das atividades letivas no formato de ensino remoto. A partir de longo processo de pesquisa junto à comunidade acadêmica e formação tanto para servidores, quanto para estudantes, o IFFar retomou suas atividades letivas no dia 03 de agosto, com base no calendário acadêmico aprovado pelo CONSUP, conforme a Resolução CONSUP nº 39, de 24 de julho de 2020.

No planejamento para a substituição das práticas presenciais para atividades em meios digitais, os cursos desenvolveram Plano de Trabalho específico para os componentes curriculares que envolvem práticas, conforme orientação da Portaria MEC nº 544/2020. Com vistas na publicização dessas informações, constam a seguir o(s) plano(s) de trabalho dos componentes curriculares que envolvem práticas, os quais foram elaborados para o período de desenvolvimento de forma remota do calendário letivo.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA



PLANO DE TRABALHO EMERGENCIAL
(em atendimento à Portaria MEC nº 544/2020)
CURSO: TECNOLOGIA EM SISTEMAS ELÉTRICOS
CAMPUS: JAGUARI
SEMESTRE/ANO: 1º/2020

Esta disciplina é: <input type="checkbox"/> Prática <input type="checkbox"/> Teórica <input checked="" type="checkbox"/> Parte teórica e parte prática	Esta(e) disciplina/semestre será finalizada(o) em formato remoto? <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
---	--

Disciplina: Algoritmos e Programação			
Docente Responsável: Fernando Funghetto Sagrilo			
CH Presencial (até 16/03/20): 4	CH Ensino Remoto (de 17/03 a 14/05/20): 28	CH Ensino Remoto – parte II (de 03/08 a 25/09/20): 40	CH Total: 72
Ementa (mesma para o SIGAA): Conceitos de lógica: sequências lógicas. Conceitos e implementação de algoritmos: estrutura básica, tipos de dados, variáveis e constantes, estrutura condicional e de repetição, operadores aritméticos, comandos de entrada e saída, estrutura de dados. Implementação prática de algoritmos.			
Conhecimentos/conteúdos teóricos a serem trabalhados no Ensino Remoto – parte II (de 03/08/20 a 25/09/20): Estrutura condicional e de repetição, operadores aritméticos, comandos de entrada e saída, estrutura de dados.			
Metodologia adotada para o Ensino Remoto: As aulas remotas serão realizadas de maneira síncrona e assíncrona, os encontros síncronos serão agendados previamente com os alunos e a ferramenta utilizada será o Google Meets. Para os encontros assíncronos, o material será disponibilizado nos seguintes formatos: PDF, vídeo aulas, áudios, fóruns, tarefas e formulários digitais, a ferramenta utilizada para esse fim será o SIGAA. Também será utilizado os seguintes meios: e-mail, WhatsApp e fóruns, para realizar o contato com o aluno. Caso o estudante não possua acesso aos recursos eletrônicos e internet, o material será adaptado para impressão para envio ao aluno.			
Avaliação adotada para o Ensino Remoto: A avaliação do aprendizado será feita com base nos aspectos qualitativos e quantitativos. Para a constituição da nota será utilizado três instrumentos avaliativos:			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA



- será avaliada a resolução dos exercícios propostos em cada conteúdo trabalhado 30%;
- será postada uma atividade avaliativa no SIGAA, em forma de questionário com prazo definido para resolução englobando todo o conteúdo estudado 30%;
- será avaliado o interesse e participação dos alunos nas aulas remotas (acesso ao SIGAA, resolução dos exercícios, contato com o professor para esclarecimento de dúvidas, participação dos encontros síncronos) 40%;

Nos casos onde houver necessidade de adaptação do material da avaliação, a adaptação necessária será realizada.

Em caso de reprovação por nota, o exame da disciplina será feito de forma:

- (X) remota, utilizando os recursos tecnológicos disponíveis.
() presencial, quando for possível, deixando a disciplina em aberto no SIGAA até a realização do exame.

*Acessibilidade adotada para o Ensino Remoto:

Para realização das aulas de maneira remota será utilizado o computador ou smartphone preferencialmente com conexão à internet, assim ele poderá acessar todo o material postado (via SIGAA), a ferramenta utilizada para as atividades práticas e também acompanhar os encontros síncronos entre aluno e professor. Caso não seja possível o acesso aos recursos eletrônicos o material será adaptado para impressão.

**Conhecimentos/conteúdos práticos a serem trabalhados de forma remota:

Implementação prática de algoritmos – realizar a aplicação prática dos conteúdos teóricos estudados.

**Conhecimentos/conteúdos práticos a serem trabalhados no retorno das atividades presenciais:

Não se aplica

**Equivalência adotada para o Ensino Remoto:

Para a realização das atividades práticas, será utilizada a ferramenta VisualG que poderá ser obtida de maneira gratuita, possuindo a versão para PC/Computador/NoteBook e também para smartphone. Ainda se não existir possibilidade da utilização de um dos equipamentos eletrônicos, as atividades práticas poderão ser adaptadas para sua resolução em folhas de papel.

* indicar os equipamentos/instrumentos necessários para que o estudante possa realizar a atividade de forma remota e, ainda, no caso de AEE, indicar a necessidade de atividade diferenciada.

** apenas para os componentes curriculares práticos ou com CH prática, registrar os conhecimentos/conteúdos práticos a serem trabalhados e, na parte da equivalência adotada para o Ensino Remoto, de que forma a abordagem prática da disciplina será substituída por atividades remotas, com as devidas justificativas, conforme previsto na Portaria MEC nº 544/2020, Art. 1º, § 4º.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA



PLANO DE TRABALHO EMERGENCIAL
(em atendimento à Portaria MEC nº 544/2020)

CURSO: Superior de Tecnologia em Sistemas Elétricos 1º sem.

CAMPUS: Jaguari

SEMESTRE/ANO: 01/2020

Esta disciplina é: <input type="checkbox"/> Prática <input type="checkbox"/> Teórica <input checked="" type="checkbox"/> Parte teórica e parte prática	Esta(e) disciplina/semestre será finalizada(o) em formato remoto? <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
---	--

Disciplina: Desenho Técnico			
Docente Responsável: Klaus Tesser Martin			
CH Presencial (até 16/03/20): 4h	CH Ensino Remoto (de 17/03 a 14/05/20): 24h	CH Ensino Remoto – parte II (de 03/08 a 25/09/20): 44h	CH Total: 72h
Ementa (mesma para o SIGAA): Materiais de desenho técnico. Normas técnicas. Caligrafia técnica. Vistas ortogonais. Vistas auxiliares. Representação gráfica espacial. Representação de desenhos em escala. Simbologia de elementos elétricos/eletrônicos. Desenho assistido por computador.			
Conhecimentos/conteúdos teóricos a serem trabalhados no Ensino Remoto – parte II (de 03/08/20 a 25/09/20): Vistas ortogonais. Vistas auxiliares. Desenho assistido por computador.			
Metodologia adotada para o Ensino Remoto: A interação assíncrona será utilizada como meio de apresentação do conteúdo, através de materiais no formato PDF disponibilizados no SIGAA. Outros materiais audiovisuais (vídeos, áudios, etc) poderão ser também disponibilizados como material complementar. A interação síncrona, por meio do Google Meet, será utilizada para orientação de estudos e tarefas, estímulo para o desenvolvimento da autonomia do estudante e comentários acerca do conteúdo trabalhado. Se durante algum dos momentos síncronos for exposto conteúdo inédito, o mesmo será disponibilizado também de forma assíncrona para minimizar desigualdades de acesso. Outras ferramentas de comunicação que também serão utilizadas para avisos, retorno de atividades pelos estudantes e esclarecimento de dúvidas são e-mail, fórum do SIGAA e Whatsapp.			
Avaliação adotada para o Ensino Remoto: A avaliação do aprendizado será feita com base em aspectos quantitativos e qualitativos. Dada as particularidades de acesso e participação de cada aluno, a avaliação será contínua e cumulativa do desempenho do aluno desde o início das atividades remotas, sendo consideradas todas as atividades propostas durante esse período. As avaliações quantitativas ainda a serem realizadas serão rápidas e objetivas, condizentes com a realidade do momento e farão uso das ferramentas disponíveis no SIGAA			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA



(Questionário, fórum etc.), havendo adaptação para material impresso e flexibilização de prazos para os alunos que não possuem conexão com a internet.
Em caso de reprovação por nota, o exame da disciplina será feito de forma: (X) remota, utilizando os recursos tecnológicos disponíveis. (.) presencial, quando for possível, deixando a disciplina em aberto no SIGAA até a realização do exame.
*Acessibilidade adotada para o Ensino Remoto: Serão utilizadas ferramentas digitais e recursos da informação. O Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA) será utilizado como ferramenta para disponibilização dos materiais de aula e realização de atividades pelos alunos. Os materiais serão disponibilizados no formato PDF. Para os encontros síncronos será utilizado o Google Meet. Para os alunos que não possuem conexão com a internet será enviado material impresso adaptado.
**Conhecimentos/conteúdos práticos a serem trabalhados de forma remota: Vistas ortogonais. Desenho assistido por computador.
**Conhecimentos/conteúdos práticos a serem trabalhados no retorno das atividades presenciais: O semestre será finalizado de forma remota. Entretanto, no retorno das atividades presenciais, será ofertado, por meio de um projeto de ensino ou extensão, um curso intensivo de desenho digital abordando o conteúdo de desenho assistido por computador presente na ementa. Dada a relevância deste conteúdo para o prosseguimento do curso tecnológico, o intensivo será realizado com objetivo de reforçar o conteúdo e suprimir possíveis dúvidas e/ou dificuldades que os alunos tenham.
**Equivalência adotada para o Ensino Remoto: O conteúdo de vistas ortogonais não depende da atividade prática (execução do desenho técnico) para ser compreendido, sendo a abordagem teórica suficiente para compreensão e a execução do desenho uma atividade complementar. Esse conteúdo seria exercitado presencialmente em sala de aula utilizando materiais de desenho técnico (papel sulfite, lápis, borracha e régua). De mesma maneira, esse conteúdo poderá ser exercitado de forma remota pelos alunos em suas casas utilizando os mesmos materiais. O conteúdo será desenvolvido pela interação assíncrona e as orientações e esclarecimento de dúvidas ocorrerão pela interação síncrona. A avaliação da compreensão do conteúdo pode ser realizada através das ferramentas disponíveis no SIGAA utilizando questões de análise de desenhos técnicos. O conteúdo de desenho assistido por computador seria trabalhado presencialmente no laboratório de informática do <i>campus</i> utilizando <i>software</i> específico para desenho técnico digital instalado nos computadores do laboratório. Como equivalência, será utilizado um <i>software online</i> para desenho técnico digital, no qual os alunos poderão utilizar sem custos realizando um cadastro com o e-mail do IFFar.

* indicar os equipamentos/instrumentos necessários para que o estudante possa realizar a atividade de forma remota e, ainda, no caso de AEE, indicar a necessidade de atividade diferenciada.

** apenas para os componentes curriculares práticos ou com CH prática, registrar os conhecimentos/conteúdos práticos a serem trabalhados e, na parte da equivalência adotada para o Ensino Remoto, de que forma a abordagem prática da disciplina será substituída por atividades remotas, com as devidas justificativas, conforme previsto na Portaria MEC nº 544/2020, Art. 1º, § 4º.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA



PLANO DE TRABALHO EMERGENCIAL
(em atendimento à Portaria MEC nº 544/2020)

CURSO: Superior em Sistemas Elétricos
CAMPUS: Jaguari
SEMESTRE/ANO: 01/2020

Esta disciplina é: <input type="checkbox"/> Prática <input type="checkbox"/> Teórica <input checked="" type="checkbox"/> Parte teórica e parte prática	Esta(e) disciplina/semestre será finalizada(o) em formato remoto? <input type="checkbox"/> SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO
---	--

Disciplina: Instalações Elétricas			
Docente Responsável: Marco Antônio Ferreira Boaski			
CH Presencial (até 16/03/20): 2 Horas	CH Ensino Remoto (de 17/03 a 14/05/20): 18 Horas	CH Ensino Remoto – parte II (de 03/08 a 25/09/20): 0 Horas	CH Total: 36 Horas
Ementa (mesma para o SIGAA): Noções sobre o sistema elétrico interligado nacional. Condutores e emendas. Simbologia e diagramas. Dispositivos utilizados em instalações elétricas prediais. Circuitos de iluminação. Circuitos de força. Circuitos de sinalização e controle. Divisão das instalações elétricas em circuitos. Aterramento em instalações elétricas.			
Conhecimentos/conteúdos teóricos a serem trabalhados no Ensino Remoto – parte II (de 03/08/20 a 25/09/20): Não se aplica. A continuidade e finalização da disciplina está condicionada ao retorno das atividades presenciais, pelas execuções necessárias em laboratório.			
Metodologia adotada para o Ensino Remoto: Não se aplica. A continuidade e finalização da disciplina está condicionada ao retorno das atividades presenciais, pelas execuções necessárias em laboratório.			
Avaliação adotada para o Ensino Remoto: Não se aplica. A continuidade e finalização da disciplina está condicionada ao retorno das atividades presenciais, pelas execuções necessárias em laboratório.			
Em caso de reprovação por nota, o exame da disciplina será feito de forma: <input type="checkbox"/> remota, utilizando os recursos tecnológicos disponíveis. <input checked="" type="checkbox"/> presencial, quando for possível, deixando a disciplina em aberto no SIGAA até a realização do exame.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA



*Acessibilidade adotada para o Ensino Remoto:

Não se aplica. A continuidade e finalização da disciplina está condicionada ao retorno das atividades presenciais, pelas execuções necessárias em laboratório.

**Conhecimentos/conteúdos práticos a serem trabalhados de forma remota:

Não se aplica. A continuidade e finalização da disciplina está condicionada ao retorno das atividades presenciais, pelas execuções necessárias em laboratório.

**Conhecimentos/conteúdos práticos a serem trabalhados no retorno das atividades presenciais:

Para completar a aprendizagem em instalações elétricas a execução das instalações elétricas, como emendas e instalação de equipamentos (Iluminação, tomadas, proteções, acionamentos, entre outros), são importantes na formação do discente do superior em sistemas elétricos, e como houve apenas 01 aula presencial, não houve possibilidade de realizar nenhuma aula prática, são sendo possível avaliar o quanto os discentes já conheciam as técnicas de execução. Devido a isso e a necessidade destas atividades serem realizadas em laboratório com equipamentos de segurança, as execuções de instalações elétricas só podem ser realizadas de maneira presencial.

**Equivalência adotada para o Ensino Remoto:

Não se aplica. A continuidade e finalização da disciplina está condicionada ao retorno das atividades presenciais, pelas execuções necessárias em laboratório.

* indicar os equipamentos/instrumentos necessários para que o estudante possa realizar a atividade de forma remota e, ainda, no caso de AEE, indicar a necessidade de atividade diferenciada.

** apenas para os componentes curriculares práticos ou com CH prática, registrar os conhecimentos/conteúdos práticos a serem trabalhados e, na parte da equivalência adotada para o Ensino Remoto, de que forma a abordagem prática da disciplina será substituída por atividades remotas, com as devidas justificativas, conforme previsto na Portaria MEC nº 544/2020, Art. 1º, § 4º.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA



PLANO DE TRABALHO EMERGENCIAL
(em atendimento à Portaria MEC nº 544/2020)

CURSO: Tecnologia em Sistemas Elétricos – 1º semestre
CAMPUS: Jaguari
SEMESTRE/ANO: 1/2020

Esta disciplina é: <input type="checkbox"/> Prática <input checked="" type="checkbox"/> Teórica <input type="checkbox"/> Parte teórica e parte prática	Esta(e) disciplina/semestre será finalizada(o) em formato remoto? <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
---	--

Disciplina: Química Aplicada			
Docente Responsável: Marcelo Pedroso			
CH Presencial (até 16/03/20): 2 h	CH Ensino Remoto (de 17/03 a 14/05/20): 18 h	CH Ensino Remoto – parte II (de 03/08 a 25/09/20): 16 h	CH Total: 36
Ementa (mesma para o SIGAA): Estrutura atômica e tabela periódica. Ligações químicas. Materiais metálicos e estrutura cristalina. Reações de oxidação-redução. Introdução às funções e reações orgânicas. Conhecimentos/conteúdos teóricos a serem trabalhados no Ensino Remoto – parte II (de 03/08/20 a 25/09/20): Introdução às funções e reações orgânicas. Metodologia adotada para o Ensino Remoto: Serão adotadas atividades síncronas e assíncronas. Para as atividades assíncronas serão disponibilizados, via plataforma SIGAA, resumos de forma digital dos conhecimentos a serem trabalhados no ensino remoto, links para vídeo aulas dos assuntos estudados e material complementar, de leitura opcional, para os alunos que desejem aprofundar o estudo sobre o tema. Para os alunos sem acesso ou com acesso restrito à internet os materiais serão disponibilizados também de forma impressa. As atividades síncronas serão realizadas via Google Meet, de acordo com calendário organizado pela coordenação do curso, e terão a finalidade de acompanhar o aprendizado dos discentes e dirimir dúvidas relacionadas aos conhecimentos abordados. Para os alunos com acesso limitado à internet, os atendimentos serão flexibilizados e poderão ocorrer via e-mail e Whatsapp.			
Avaliação adotada para o Ensino Remoto: Os aspectos qualitativos serão preponderantes, de modo que a avaliação será sobre todo período em que as atividades foram realizadas de maneira remota. Para os alunos com acesso à internet, serão avaliadas: - a devolutiva das atividades realizadas na primeira etapa do período remoto – peso 3,0;			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA



- a participação, interesse e comprometimento com a disciplina, seja pelo SIGAA e/ou por meios alternativos como e-mail ou Whatsapp – peso 3,0;
- a devolutiva da atividade avaliativa enviada na segunda etapa do período remoto – peso 4,0.

Para os alunos sem acesso à internet, a avaliação será flexibilizada em termos de nível de complexidade e será baseada na devolutiva dos materiais impressos enviados aos alunos.

Em caso de reprovação por nota, o exame da disciplina será feito de forma:

(X) remota, utilizando os recursos tecnológicos disponíveis.

() presencial, quando for possível, deixando a disciplina em aberto no SIGAA até a realização do exame.

*Acessibilidade adotada para o Ensino Remoto:

Além dos materiais digitais e links para vídeos sobre o conteúdo teórico trabalhado, para alunos com acesso restrito à internet serão disponibilizados materiais resumidos e impressos. Além disso, serão flexibilizados: o atendimento síncrono e o contato com o professor por outras ferramentas além do SIGAA, o nível de complexidade do conteúdo e das atividades.

Para alunos AEE, serão disponibilizados os materiais de acordo com a necessidade específica de cada um. Também será oportunizado atendimento síncrono individualizado.

**Conhecimentos/conteúdos práticos a serem trabalhados de forma remota:

Não se aplica.

**Conhecimentos/conteúdos práticos a serem trabalhados no retorno das atividades presenciais:

Não se aplica.

**Equivalência adotada para o Ensino Remoto:

Não se aplica.

* indicar os equipamentos/instrumentos necessários para que o estudante possa realizar a atividade de forma remota e, ainda, no caso de AEE, indicar a necessidade de atividade diferenciada.

** apenas para os componentes curriculares práticos ou com CH prática, registrar os conhecimentos/conteúdos práticos a serem trabalhados e, na parte da equivalência adotada para o Ensino Remoto, de que forma a abordagem prática da disciplina será substituída por atividades remotas, com as devidas justificativas, conforme previsto na Portaria MEC nº 544/2020, Art. 1º, § 4º.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA



PLANO DE TRABALHO EMERGENCIAL
(em atendimento à Portaria MEC nº 544/2020)

CURSO: Superior de Tecnologia em Sistemas Elétricos
CAMPUS: Jaguari
SEMESTRE/ANO: 01 /2020

Esta disciplina é: <input type="checkbox"/> Prática <input type="checkbox"/> Teórica <input checked="" type="checkbox"/> Parte teórica e parte prática	Esta(e) disciplina/semestre será finalizada(o) em formato remoto? <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
---	--

Disciplina: Sistemas Digitais			
Docente Responsável: Jordan Pauleski Zucuni			
CH Presencial (até 16/03/20): 2 h	CH Ensino Remoto (de 17/03 a 14/05/20): 18	CH Ensino Remoto – parte II (de 03/08 a 25/09/20): 16 h	CH Total: 36 h
Ementa (mesma para o SIGAA): Introdução à circuitos lógicos. Sistemas e códigos numéricos. Portas lógicas, álgebra de boole e simplificação de circuitos lógicos. circuitos lógicos combinacionais e sequenciais			
Conhecimentos/conteúdo teórico a serem trabalhados no Ensino Remoto – parte II (de 03/08 a 25/09/20): Portas lógicas, álgebra de boole e simplificação de circuitos lógicos. circuitos lógicos combinacionais e sequenciais			
Metodologia adotada para o Ensino Remoto: A interação assíncrona será utilizada como meio de apresentação do conteúdo, através de materiais no formato PDF disponibilizados no SIGAA. Outros materiais audiovisuais (vídeos, áudios, etc) poderão ser também disponibilizados como material complementar. A interação síncrona, por meio do Google Meet, será utilizada para orientação de estudos e tarefas, estímulo para o desenvolvimento da autonomia do estudante e comentários acerca do conteúdo trabalhado. Se durante algum dos momentos síncronos for exposto conteúdo inédito, o mesmo será disponibilizado também de forma assíncrona para minimizar desigualdades de acesso. Outras ferramentas de comunicação que também serão utilizadas para avisos, retorno de atividades pelos estudantes e esclarecimento de dúvidas são e-mail, fórum do SIGAA e Whatsapp.			
Avaliação adotada para o Ensino Remoto: A avaliação do aprendizado será feita com base em aspectos quantitativos e qualitativos. Dada as particularidades de acesso de cada aluno, a avaliação será contínua e cumulativa, considerando a participação dos estudantes nas atividades propostas. As avaliações quantitativas ainda a serem realizadas serão sucintas e objetivas, condizentes com a realidade do momento. Para isso, serão utilizadas as ferramentas disponíveis no SIGAA, como questionário, enquetes, etc. Para os alunos com dificuldade de acesso à internet, as avaliações quantitativas serão realizadas mediante questionários disponibilizados juntamente com o			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA



material impresso. Em todos os casos, os aspectos quantitativos e qualitativos serão utilizados para garantir no mínimo 3 instrumentos de avaliação distintos.
Em caso de reprovação por nota, o exame da disciplina será feito de forma: (x) remota, utilizando os recursos tecnológicos disponíveis. () presencial, quando for possível, deixando a disciplina em aberto no SIGAA até a realização do exame.
*Acessibilidade adotada para o Ensino Remoto: Serão utilizadas ferramentas digitais e recursos da informação. O Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA) será utilizado como ferramenta para disponibilização dos materiais de aula e realização de atividades pelos alunos. Os materiais serão disponibilizados no formato PDF. Para os encontros síncronos será utilizado o Google Meet. Para os alunos com dificuldade de acesso à internet, serão disponibilizados materiais impressos.
**Conhecimentos/conteúdos práticos a serem trabalhados de forma remota: Circuitos lógicos combinacionais e sequenciais
**Conhecimentos/conteúdos práticos a serem trabalhados no retorno das atividades presenciais: Não se Aplica. No entanto, deve-se observar que os conteúdos trabalhados nesta disciplina são integrados com atividades de disciplinas futuras, sendo, portanto, o tato prático contemplado ao decorrer do curso.
**Equivalência adotada para o Ensino Remoto: Software de Simulação

* indicar os equipamentos/instrumentos necessários para que o estudante possa realizar a atividade de forma remota e, ainda, no caso de AEE, indicar a necessidade de atividade diferenciada.

** apenas para os componentes curriculares práticos ou com CH prática, registrar os conhecimentos/conteúdos práticos a serem trabalhados e, na parte da equivalência adotada para o Ensino Remoto, de que forma a abordagem prática da disciplina será substituída por atividades remotas, com as devidas justificativas, conforme previsto na Portaria MEC nº 544/2020, Art. 1º, § 4º.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA



PLANO DE TRABALHO EMERGENCIAL
(em atendimento à Portaria MEC nº 544/2020)

CURSO: Superior de tecnologia em Sistemas Elétricos
CAMPUS: Jaguari
SEMESTRE/ANO: 1/2020

Esta disciplina é: <input type="checkbox"/> Prática <input checked="" type="checkbox"/> Teórica <input type="checkbox"/> Parte teórica e parte prática	Esta(e) disciplina/semestre será finalizada(o) em formato remoto? <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
---	--

Disciplina: Circuitos Elétricos II			
Docente Responsável: Adriano Cavalheiro Marchesan			
CH Presencial (até 16/03/20): 24	CH Ensino Remoto (de 17/03 a 14/05/20): 24	CH Ensino Remoto – parte II (de 03/08 a 25/09/20): 24	CH Total: 72
Ementa (mesma para o SIGAA): Fundamentos de corrente alternada. Representação fasorial. Valor eficaz, médio e máximo. Análise de circuitos em corrente alternada. Potência elétrica em corrente alternada. Fator de potência. Circuitos polifásicos. Filtros passivos. Reposta de circuitos de primeira ordem. Resposta de circuitos de segunda ordem.			
Conhecimentos/conteúdos teóricos a serem trabalhados no Ensino Remoto – parte II (de 03/08/20 a 25/09/20): Circuitos polifásicos. Filtros passivos. Reposta de circuitos de primeira ordem. Resposta de circuitos de segunda ordem.			
Metodologia adotada para o Ensino Remoto: A interação assíncrona será utilizada como meio de apresentação do conteúdo, através de materiais no formato PDF disponibilizados no SIGAA. Outros materiais audiovisuais (vídeos, áudios, etc) poderão ser também disponibilizados como material complementar. A interação síncrona, por meio do Google Meet, será utilizada para orientação de estudos e tarefas, estímulo para o desenvolvimento da autonomia do estudante e comentários acerca do conteúdo trabalhado. Se durante algum dos momentos síncronos for exposto conteúdo inédito, o mesmo será disponibilizado também de forma assíncrona para minimizar desigualdades de acesso. Outras ferramentas de comunicação que também serão utilizadas para avisos, retorno de atividades pelos estudantes e esclarecimento de dúvidas são e-mail, fórum do SIGAA e Whatsapp.			
Avaliação adotada para o Ensino Remoto: A avaliação do aprendizado será feita com base em aspectos quantitativos e qualitativos. Dada as particularidades de acesso de cada aluno, a avaliação será contínua e cumulativa, considerando a participação dos estudantes nas atividades propostas. As avaliações quantitativas ainda a serem realizadas serão sucintas e objetivas, condizentes com a realidade do momento. Para isso, serão utilizadas as ferramentas disponíveis no SIGAA, como questionário, enquetes, etc. Para os alunos com			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA



dificuldade de acesso à internet, as avaliações quantitativas serão realizadas mediante questionários disponibilizados juntamente com o material impresso. Em todos os casos, os aspectos quantitativos e qualitativos serão utilizados para garantir no mínimo 3 instrumentos de avaliação distintos.

Em caso de reprovação por nota, o exame da disciplina será feito de forma:

(X) remota, utilizando os recursos tecnológicos disponíveis.

() presencial, quando for possível, deixando a disciplina em aberto no SIGAA até a realização do exame.

*Acessibilidade adotada para o Ensino Remoto:

Serão utilizadas ferramentas digitais e recursos da informação. O Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA) será utilizado como ferramenta para disponibilização dos materiais de aula e realização de atividades pelos alunos. Os materiais serão disponibilizados no formato PDF. Para os encontros síncronos será utilizado o Google Meet. Para os alunos com dificuldade de acesso à internet, serão disponibilizados materiais impressos.

**Conhecimentos/conteúdos práticos a serem trabalhados de forma remota:

A disciplina não aborda conhecimentos/conteúdos práticos

**Conhecimentos/conteúdos práticos a serem trabalhados no retorno das atividades presenciais:

**Equivalência adotada para o Ensino Remoto:

* indicar os equipamentos/instrumentos necessários para que o estudante possa realizar a atividade de forma remota e, ainda, no caso de AEE, indicar a necessidade de atividade diferenciada.

** apenas para os componentes curriculares práticos ou com CH prática, registrar os conhecimentos/conteúdos práticos a serem trabalhados e, na parte da equivalência adotada para o Ensino Remoto, de que forma a abordagem prática da disciplina será substituída por atividades remotas, com as devidas justificativas, conforme previsto na Portaria MEC nº 544/2020, Art. 1º, § 4º.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA



PLANO DE TRABALHO EMERGENCIAL
(em atendimento à Portaria MEC nº 544/2020)

CURSO: Tecnólogo em Sistemas Elétricos
CAMPUS: Jaguari
SEMESTRE/ANO: 01/2020

Esta disciplina é: <input type="checkbox"/> Prática <input checked="" type="checkbox"/> Teórica <input type="checkbox"/> Parte teórica e parte prática	Esta(e) disciplina/semestre será finalizada(o) em formato remoto? <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
---	--

Disciplina: Eletromagnetismo			
Docente Responsável: Astor João Schönell Júnior			
CH Presencial (até 16/03/20): 12h	CH Ensino Remoto (de 17/03 a 14/05/20): 32h	CH Ensino Remoto – parte II (de 03/08 a 25/09/20): 28h	CH Total: 72h
Ementa (mesma para o SIGAA): Ementa Análise vetorial. Sistemas e transformações de Coordenadas. Cálculo vetorial. Carga elétrica, Processos de eletrização. Campos eletrostáticos. Potencial elétrico. Capacitância e energia eletrostática. Campos magnetostáticos. Materiais magnéticos e suas propriedades. Curva de histerese. Circuitos magnéticos. Indutância.			
Conhecimentos/conteúdos teóricos a serem trabalhados no Ensino Remoto – parte II (de 03/08/20 a 25/09/20): Capacitância e energia eletrostática. Campos magnetostáticos. Materiais magnéticos e suas propriedades. Curva de histerese. Circuitos magnéticos. Indutância.			
Metodologia adotada para o Ensino Remoto: As aulas serão em blocos (mensais), com envio de materiais para os alunos via SIGAA. O material será composto de textos, vídeos e atividades para resolução dos alunos.			
Avaliação adotada para o Ensino Remoto: Todas atividades serão avaliadas de forma contínua.			
Em caso de reprovação por nota, o exame da disciplina será feito de forma: <input checked="" type="checkbox"/> remota, utilizando os recursos tecnológicos disponíveis.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA



(.) presencial, quando for possível, deixando a disciplina em aberto no SIGAA até a realização do exame.

*Acessibilidade adotada para o Ensino Remoto:

**Conhecimentos/conteúdos práticos a serem trabalhados de forma remota:

**Conhecimentos/conteúdos práticos a serem trabalhados no retorno das atividades presenciais:

**Equivalência adotada para o Ensino Remoto:

* indicar os equipamentos/instrumentos necessários para que o estudante possa realizar a atividade de forma remota e, ainda, no caso de AEE, indicar a necessidade de atividade diferenciada.

** apenas para os componentes curriculares práticos ou com CH prática, registrar os conhecimentos/conteúdos práticos a serem trabalhados e, na parte da equivalência adotada para o Ensino Remoto, de que forma a abordagem prática da disciplina será substituída por atividades remotas, com as devidas justificativas, conforme previsto na Portaria MEC nº 544/2020, Art. 1º, § 4º.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA



PLANO DE TRABALHO EMERGENCIAL
(em atendimento à Portaria MEC nº 544/2020)

CURSO: Superior de Tecnologia em Sistemas Elétricos
CAMPUS: Jaguari
SEMESTRE/ANO: 01 /2020

Esta disciplina é: <input type="checkbox"/> Prática <input type="checkbox"/> Teórica <input checked="" type="checkbox"/> Parte teórica e parte prática	Esta(e) disciplina/semestre será finalizada(o) em formato remoto? <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
---	--

Disciplina: Eletrônica I			
Docente Responsável: Jordan Pauleski Zucuni			
CH Presencial (até 16/03/20): 20 h	CH Ensino Remoto (de 17/03 a 14/05/20): 36 h	CH Ensino Remoto – parte II (de 03/08 a 25/09/20): 56 h	CH Total: 72 h
Ementa (mesma para o SIGAA): Introdução à eletrônica. Diodos semicondutores. Circuitos a diodo. Transistores bipolares. Transistores de efeito de campo.			
Conhecimentos/conteúdos teóricos a serem trabalhados no Ensino Remoto – parte II (de 03/08 a 25/09/20): Diodos semicondutores. Circuitos a diodo. Transistores bipolares. Transistores de efeito de campo.			
Metodologia adotada para o Ensino Remoto: A interação assíncrona será utilizada como meio de apresentação do conteúdo, através de materiais no formato PDF disponibilizados no SIGAA. Outros materiais audiovisuais (vídeos, áudios, etc) poderão ser também disponibilizados como material complementar. A interação síncrona, por meio do Google Meet, será utilizada para orientação de estudos e tarefas, estímulo para o desenvolvimento da autonomia do estudante e comentários acerca do conteúdo trabalhado. Se durante algum dos momentos síncronos for exposto conteúdo inédito, o mesmo será disponibilizado também de forma assíncrona para minimizar desigualdades de acesso. Outras ferramentas de comunicação que também serão utilizadas para avisos, retorno de atividades pelos estudantes e esclarecimento de dúvidas são e-mail, fórum do SIGAA e Whatsapp.			
Avaliação adotada para o Ensino Remoto: A avaliação do aprendizado será feita com base em aspectos quantitativos e qualitativos. Dada as particularidades de acesso de cada aluno, a avaliação será contínua e cumulativa, considerando a participação dos estudantes nas atividades propostas. As avaliações quantitativas ainda a serem realizadas serão sucintas e objetivas, condizentes com a realidade do momento. Para isso, serão utilizadas as ferramentas disponíveis no SIGAA, como questionário, enquetes, etc. Para os alunos com dificuldade de acesso à internet, as avaliações quantitativas serão realizadas mediante questionários disponibilizados juntamente com o			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA



material impresso. Em todos os casos, os aspectos quantitativos e qualitativos serão utilizados para garantir no mínimo 3 instrumentos de avaliação distintos.
Em caso de reprovação por nota, o exame da disciplina será feito de forma: (x) remota, utilizando os recursos tecnológicos disponíveis. (.) presencial, quando for possível, deixando a disciplina em aberto no SIGAA até a realização do exame.
*Acessibilidade adotada para o Ensino Remoto: Serão utilizadas ferramentas digitais e recursos da informação. O Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA) será utilizado como ferramenta para disponibilização dos materiais de aula e realização de atividades pelos alunos. Os materiais serão disponibilizados no formato PDF. Para os encontros síncronos será utilizado o Google Meet. Para os alunos com dificuldade de acesso à internet, serão disponibilizados materiais impressos.
**Conhecimentos/conteúdos práticos a serem trabalhados de forma remota: Circuitos retificadores e de polarização de Transistores Bipolares.
**Conhecimentos/conteúdos práticos a serem trabalhados no retorno das atividades presenciais: Não se Aplica. No entanto, deve-se observar que os conteúdos trabalhados nesta disciplina são integrados com atividades de disciplinas futuras, sendo, portanto, o tato prático contemplado ao decorrer do curso.
**Equivalência adotada para o Ensino Remoto: Software de simulação.

* indicar os equipamentos/instrumentos necessários para que o estudante possa realizar a atividade de forma remota e, ainda, no caso de AEE, indicar a necessidade de atividade diferenciada.

** apenas para os componentes curriculares práticos ou com CH prática, registrar os conhecimentos/conteúdos práticos a serem trabalhados e, na parte da equivalência adotada para o Ensino Remoto, de que forma a abordagem prática da disciplina será substituída por atividades remotas, com as devidas justificativas, conforme previsto na Portaria MEC nº 544/2020, Art. 1º, § 4º.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA



PLANO DE TRABALHO EMERGENCIAL
(em atendimento à Portaria MEC nº 544/2020)

CURSO: SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS ELÉTRICOS
CAMPUS: JAGUARI
SEMESTRE/ANO: I / 2020

Esta disciplina é: <input type="checkbox"/> Prática <input checked="" type="checkbox"/> Teórica <input type="checkbox"/> Parte teórica e parte prática	Esta(e) disciplina/semestre será finalizada(o) em formato remoto? <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
---	--

Disciplina: Inglês Instrumental – III semestre.

Docente Responsável: Lucas Martins Flores

CH Presencial (até 16/03/20): 0 horas/aula	CH Ensino Remoto (de 17/03 a 14/05/20): 18 horas/aula	CH Ensino Remoto – parte II (de 03/08 a 25/09/20): 18 horas/aula	CH Total: 36 horas/aula
---	--	---	----------------------------

Ementa (mesma para o SIGAA):
English for specific purpose: introdução. Leitura e compreensão de texto: estratégias de leitura. Organização das partes do texto. Tópicos gramaticais. Estudo do vocabulário e semântico. Estratégias de leitura e de Tradução. Estudo do discurso em língua inglesa como língua estrangeira com ênfase na leitura e compreensão de textos de interesse das áreas ligadas ao curso.

Conhecimentos/conteúdos teóricos a serem trabalhados no Ensino Remoto – parte II (de 03/08/20 a 25/09/20):
Organização das partes do texto. Tópicos gramaticais. Estudo do vocabulário e semântico. Estratégias de leitura e de Tradução.

Metodologia adotada para o Ensino Remoto:
A disciplina de Inglês Instrumental adotará uma apostila que foi, previamente, elaborada pelo professor. Ela será disponibilizada em pdf pela Plataforma de Aprendizagem SIGAA e, caso o estudante não tenha acesso a internet, a coordenação do curso, juntamente com uma logística institucional está planejando na entrega desses materiais impresso a esses alunos. Além da apostila, serão disponibilizados no SIGAA, áudios explicativos, vídeos, de acordo com a demanda dos estudantes e novas orientações do que e como fazer. Ao longo do período, os estudantes serão atendidos (momento síncronico) via Google Meet e/ ou via WhatsApp, e-mail, conforme disponibilidade das ferramentas de acesso do estudante.

Avaliação adotada para o Ensino Remoto:
No retorno às Atividades Remotas Planejadas, será elaborado um material orientativo. Lá, estará exposto a organização em três sequências didáticas que dará conta dos conteúdos e das orientações específicas a cada uma dessas propostas, incluindo as avaliações, a saber, dois, cada um com peso 4,0. Os outros dois pontos (2,0) referem-se as atividades realizadas nas Atividades Remotas I. Além disso, faz-se importante mencionar que além desses trabalhos a ser entregues, a avaliação da disciplina também



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA



se dará por meio do envolvimento, comprometimento, participação, presença no Meet e/ ou em outras ferramentas de interação on-line. Aos estudantes que não tem acesso ao SIGAA, a avaliação se dará, predominantemente, via retorno das avaliações sugeridas nas orientações entregues aos estudantes.

Em caso de reprovação por nota, o exame da disciplina será feito de forma:

(x) remota, utilizando os recursos tecnológicos disponíveis.

() presencial, quando for possível, deixando a disciplina em aberto no SIGAA até a realização do exame.

*Acessibilidade adotada para o Ensino Remoto:

Utilizaremos a Plataforma própria do IFFar, o SIGAA como principal ambiente de aprendizagem, no entanto, outras ferramentas poderão ser usadas tais como WhatsApp, E-mail, Google Meet, Google Classroom, etc. de acordo com a disponibilidade de acesso do estudante. Em caso de estudantes com NEE, o material poderá ser flexibilizado, juntamente com as atividades e avaliações. Poderá ser previsto atendimento sincrônico individualizado, caso necessário.

**Conhecimentos/conteúdos práticos a serem trabalhados de forma remota:

Não se aplica.

**Conhecimentos/conteúdos práticos a serem trabalhados no retorno das atividades presenciais:

Não se aplica.

**Equivalência adotada para o Ensino Remoto:

Não se aplica.

* indicar os equipamentos/instrumentos necessários para que o estudante possa realizar a atividade de forma remota e, ainda, no caso de AEE, indicar a necessidade de atividade diferenciada.

** apenas para os componentes curriculares práticos ou com CH prática, registrar os conhecimentos/conteúdos práticos a serem trabalhados e, na parte da equivalência adotada para o Ensino Remoto, de que forma a abordagem prática da disciplina será substituída por atividades remotas, com as devidas justificativas, conforme previsto na Portaria MEC nº 544/2020, Art. 1º, § 4º.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA



PLANO DE TRABALHO EMERGENCIAL
(em atendimento à Portaria MEC nº 544/2020)

CURSO: Superior de Tecnologia em Sistemas Elétricos
CAMPUS: Jaguari
SEMESTRE/ANO: 1 /2020

Esta disciplina é: <input type="checkbox"/> Prática <input checked="" type="checkbox"/> Teórica <input type="checkbox"/> Parte teórica e parte prática	Esta(e) disciplina/semestre será finalizada(o) em formato remoto? <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
---	--

Disciplina: Matemática Aplicada			
Docente Responsável: Mauricio Osmall Jung			
CH Presencial (até 16/03/20): 12h/aula	CH Ensino Remoto (de 17/03 a 14/05/20): 32h/aula	CH Ensino Remoto – parte II: 28h/aula	CH Total: 72h/aula
Ementa (mesma para o SIGAA): Equações diferenciais ordinárias. Séries de Fourier e Séries de Taylor. Transformada de Laplace			
Conhecimentos/conteúdos teóricos a serem trabalhados no Ensino Remoto – parte II: Séries de Fourier e Séries de Taylor. Transformada de Laplace.			
Metodologia adotada para o Ensino Remoto: Utilização da Plataforma Sigga com: material escrito explicativo, vídeos exclusivos com explicações, lista de atividades, atendimento síncrono e assíncrono. Para alunos com NEE, será adaptado material.			
Avaliação adotada para o Ensino Remoto: Participação e realização das atividades, considerando as peculiaridades de estudantes sem conexão.			
Em caso de reprovação por nota, o exame da disciplina será feito de forma: <input checked="" type="checkbox"/> remota, utilizando os recursos tecnológicos disponíveis. <input type="checkbox"/> presencial, quando for possível, deixando a disciplina em aberto no SIGAA até a realização do exame.			
*Acessibilidade adotada para o Ensino Remoto: Material adaptado e impresso para alunos sem conexão.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA



**Conhecimentos/conteúdos práticos a serem trabalhados de forma remota: Não se aplica.
**Conhecimentos/conteúdos práticos a serem trabalhados no retorno das atividades presenciais: Não se aplica.
**Equivalência adotada para o Ensino Remoto: Não se aplica.

* indicar os equipamentos/instrumentos necessários para que o estudante possa realizar a atividade de forma remota e, ainda, no caso de AEE, indicar a necessidade de atividade diferenciada.

** apenas para os componentes curriculares práticos ou com CH prática, registrar os conhecimentos/conteúdos práticos a serem trabalhados e, na parte da equivalência adotada para o Ensino Remoto, de que forma a abordagem prática da disciplina será substituída por atividades remotas, com as devidas justificativas, conforme previsto na Portaria MEC nº 544/2020, Art. 1º, § 4º.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA



PLANO DE TRABALHO EMERGENCIAL
(em atendimento à Portaria MEC nº 544/2020)

CURSO: SISTEMAS DE ENERGIA RENOVÁVEL
CAMPUS: JAGUARI
SEMESTRE/ANO: I/2020

Esta disciplina/componente é? <input type="checkbox"/> PRÁTICA <input checked="" type="checkbox"/> TEÓRICA <input type="checkbox"/> PARTE TEÓRICA E PARTE PRÁTICA	Esta(e) disciplina/semestre será finalizada(o) em formato remoto? <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
---	---

Disciplina:

Métodos Numéricos Computacionais (02010014 - MÉTODOS NUMÉRICOS COMPUTACIONAIS - T3SEM)

Docente Responsável:

Fernanda Somavilla

CH Presencial (até 16/03/20): 12 horas/aula	CH Ensino Remoto (de 17/03 a 14/05/20): 18 horas/aulas	CH Ensino Remoto – parte II (de 03/08 a 25/09/20): 6 horas aula	CH Total: 36 horas/aula
---	--	---	-----------------------------------

Ementa (mesma para o SIGAA):

Zeros de funções. Aproximações de funções. Interpolação. Diferenciação e integração numérica. Sistemas lineares

Conhecimentos/conteúdos teóricos a serem trabalhados no Ensino Remoto – parte II (de 03/08/20 a 25/09/20):

Aproximações de funções. Interpolação. Integração numérica.

Metodologia adotada para o Ensino Remoto:

- Será disponibilizado, via Turma Virtual do SIGAA, material de apoio digitado sobre os conteúdos a serem desenvolvidos, contendo exemplos, explicações detalhadas e exercícios para fixação dos conhecimentos desenvolvidos. Além disso, serão disponibilizadas vídeo-aulas com explicações sobre os conteúdos e resolução de exemplos e será proposto um fórum para esclarecimentos de dúvidas e conversas sobre os conceitos que estão sendo trabalhados.
- Como forma de complementação e aprofundamento dos estudos, serão indicados materiais complementares sobre os conteúdos, também digitado, bem como vídeos explicativos e sites que contemplem algum aspecto relacionado ao conteúdo.
- O momento de atendimento síncrono será direcionado para esclarecimento de dúvidas, bem como para questionamentos aos estudantes com o objetivo de gerar um ambiente de troca de conhecimentos entre os próprios estudantes e com a docente.



- Proposição de atividades avaliativas a serem desenvolvidas, preferencialmente pelo sistema SIGAA, que envolvam a resolução de exercícios sobre os conhecimentos envolvidos e também possam identificar o quanto o aluno aprendeu do conteúdo trabalhado. Será possibilitado a entrega via outros meios de comunicação, como *Whatsapp* e e-mail institucional, para aqueles alunos possuem dificuldades de acesso a internet ou enfrentarem algum problema no envio pelo SIGAA que não puder ser resolvido.
- Será ofertado como canal de comunicação, além do SIGAA e do e-mail institucional da docente, o contato via *Whatsapp* para atendimentos rápidos, orientações e recebimento de atividades, nas condições mencionadas no item anterior.

Avaliação adotada para o Ensino Remoto:

A avaliação do aluno estará baseada e condicionada a sua participação nas atividades não-presenciais. Serão considerados aspectos como acesso aos materiais, participação nos fóruns de discussão, envio de perguntas e interações no momento de atendimento síncrono (sem obrigatoriedade de participação no encontro do Google Meet para aqueles alunos que tem dificuldades de acesso a internet) e as respostas das tarefas propostas.

Serão consideradas duas atividades avaliativas, a saber:

Atividade avaliativa 01 - avaliação de desempenho, baseado nos aproveitamentos dos questionários respondidos e no encaminhamento de atividades, no período de atividades não presenciais (16/03 – 15/05);

Atividade avaliativa 02 - tarefa a ser proposta sobre o conteúdo Integração Numérica;

Neste sentido e levando em consideração que os resultados da avaliação do aproveitamento são expressos por meio de notas, considera-se: (1,5 ponto) acesso aos materiais + (2,0 pontos) participação nas interações (questionários, encontros *Meet*, fórum de discussão, chat ou e-mail do SIGAA) + (3,5 pontos) Atividade avaliativa 01 + (3,0 pontos) Atividade avaliativa 02

Para os alunos sem acesso à internet, a avaliação será flexibilizada e estará baseada nas atividades que serão enviadas de modo impresso, respeitando o tempo e o processo de aprendizagem dos alunos.

Em caso de reprovação por nota, o exame da disciplina será feito de forma:

(X) remota, utilizando os recursos tecnológicos disponíveis.

(.) presencial, quando for possível, deixando a disciplina em aberto no SIGAA até a realização do exame.

***Acessibilidade adotada para o Ensino Remoto:**

Aos alunos que possuem dificuldades de acesso à internet e, se necessário, será enviado material impresso relativo aos conteúdos a serem desenvolvidos, de modo simplificado, contendo espaços para resolução de exercícios bem como para registro de dúvidas e dificuldades encontradas. Além disso, será disponibilizado material (resumido ou de modo integral) referente aos conteúdos trabalhados nas atividades não presenciais (16/03 – 15/05) como forma de oferecer o contato destes estudantes com os conteúdos que os mesmos não tiveram a oportunidade de acompanhar.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA



****Conhecimentos/conteúdos práticos a serem trabalhados de forma remota:**

Não se aplica.

****Conhecimentos/conteúdos práticos a serem trabalhados no retorno das atividades presenciais:**

Não se aplica.

****Equivalência adotada para o Ensino Remoto:**

Não se aplica.

* indicar os equipamentos/instrumentos necessários para que o estudante possa realizar a atividade de forma remota e, ainda, no caso de AEE, indicar a necessidade de atividade diferenciada.

** apenas para os componentes curriculares práticos ou com CH prática, registrar os conhecimentos/conteúdos práticos a serem trabalhados e, na parte da equivalência adotada para o Ensino Remoto, de que forma a abordagem prática da disciplina será substituída por atividades remotas, com as devidas justificativas, conforme previsto na Portaria MEC nº 544/2020, Art. 1º, § 4º.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
CAMPUS JAGUARI

PLANO DE TRABALHO PARA O ENSINO REMOTO
(em atendimento à Portaria MEC n.º 1.030/2020, alterada pela Portaria MEC n.º 1.038/2021, para os
cursos de Graduação
CURSO: SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS ELÉTRICOS
CAMPUS: JAGUARI
SEMESTRE/ANO: 01 /2021

Componente Curricular: ELETRÔNICA I
Docente Responsável: JORDAN PAULESKI ZUCUNI
Carga Horária: 72 h
Ementa: Introdução à eletrônica. Diodos semicondutores. Circuitos a diodo. Transistores bipolares. Transistores de efeito de campo.
Conteúdos a serem trabalhados: Introdução à eletrônica. Diodos semicondutores. Circuitos a diodo. Transistores bipolares. Transistores de efeito de campo.
Metodologia adotada e equivalência das atividades práticas para o Ensino Remoto: Videoaulas demonstrativas e uso de software de simulação de circuitos elétricos (LT Spice IV, gratuito). Para alunos sem acesso à internet, materiais com explicações dedicadas e fotos serão disponibilizados.
Avaliação adotada para o Ensino Remoto: A avaliação do aprendizado será feita com base em aspectos quantitativos e qualitativos. Dada as particularidades de acesso de cada aluno, a avaliação será contínua e cumulativa, considerando a participação dos estudantes nas atividades propostas. As avaliações quantitativas ainda a serem realizadas serão sucintas e objetivas, condizentes com a realidade do momento. Para isso, serão utilizadas as ferramentas disponíveis no SIGAA, como questionário, enquetes, etc. Para os alunos com dificuldade de acesso à internet, as avaliações quantitativas serão realizadas mediante questionários disponibilizados juntamente com o material impresso. Em todos os casos, os aspectos quantitativos e qualitativos serão utilizados para garantir no mínimo 3 instrumentos de avaliação distintos. De modo específico, elencam-se os seguintes instrumentos avaliativos: - 2 listas de exercícios avaliativos (valendo 10,0 cada uma); - 1 autoavaliação ao final do segundo semestre em atividades remotas (valendo 10,0). A nota final será calculada pela média aritmética das três avaliações. Se o aluno não atingir média final igual ou superior a 7,0, a ele será aplicado o exame final, o qual será realizado de modo remoto por meio de um questionário via SIGAA.
*Acessibilidade adotada para o Ensino Remoto: Serão utilizadas ferramentas digitais e recursos da informação, os quais podem ser acessados por meio de computador ou celular. O Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA) será utilizado como ferramenta para disponibilização dos materiais de aula e realização de atividades pelos alunos. Os materiais serão disponibilizados no formato PDF e na forma de vídeo, quando pertinente. Para os encontros síncronos será utilizado o Google Meet. Para os alunos com dificuldade de acesso à internet, serão disponibilizados materiais impressos.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
CAMPUS JAGUARI

PLANO DE TRABALHO PARA O ENSINO REMOTO
(em atendimento à Portaria MEC n.º 1.030/2020, alterada pela Portaria MEC n.º 1.038/2021)

CURSO: Superior de Tecnologia em Sistemas Elétricos
CAMPUS: JAGUARI
SEMESTRE/ANO: 1/2021

Componente Curricular: Máquinas Elétricas
Docente Responsável: Adriano Cavalheiro Marchesan
Carga Horária: 72 horas
Ementa: Princípios da conversão eletromecânica de energia. Aspectos fundamentais das máquinas elétricas rotativas. Máquinas de corrente contínua. Máquinas síncronas. Máquinas de indução. Motor de indução trifásico. Motor de indução monofásico.
Conteúdos a serem trabalhados: UNIDADE 1 – Princípios da conversão eletromecânica de energia e aspectos fundamentais das máquinas elétricas rotativas; UNIDADE 2 – Máquinas de corrente contínua; UNIDADE 3 – Máquinas síncronas; UNIDADE 4 – Máquinas de indução, motor de indução trifásico e motor de indução monofásico.
Metodologia adotada e equivalência das atividades práticas para o Ensino Remoto: As atividades práticas previstas neste componente curricular, mesmo no ensino presencial, compreendem demonstrações de componentes e o funcionamento de máquinas elétricas rotativas. Em vista disso, essa prática será adaptada para o ensino remoto com a disponibilização de vídeos demonstrativos. Os vídeos serão elaborados pelo docente nos Laboratórios de Ensino, Pesquisa, Extensão e Produção (LEPEPs) do Centro de Referência de Santiago. Para os alunos com dificuldade de acesso à internet, será disponibilizado de forma impressa um manual ilustrado, contendo os componentes de máquinas elétricas e a descrição detalhada de seu funcionamento.
Avaliação adotada para o Ensino Remoto: A avaliação do aprendizado será feita com base em aspectos quantitativos e qualitativos. Dada as particularidades de acesso de cada aluno, a avaliação será contínua e cumulativa, considerando a participação dos estudantes nas atividades propostas. As avaliações quantitativas serão sucintas e objetivas, condizentes com a realidade do momento. Para isso, serão utilizadas as ferramentas disponíveis no SIGAA, como questionário, enquetes, etc. Para os alunos com dificuldade de acesso à internet, as avaliações quantitativas serão realizadas mediante questionários disponibilizados juntamente com o material impresso. No processo de atribuição de nota as avaliações realizadas, para atendimento ao sistema de registro de notas, as avaliações serão ponderadas da seguinte forma: Avaliações da Unidade 1 – Peso 2,0; Avaliações da Unidade 2 – Peso 2,0; Avaliações da Unidade 3 – Peso 3,0; Avaliações da Unidade 4 – Peso 3,0. Nos momentos oportunos e quando necessárias, conforme cronograma de atividades desenvolvido pelo Campus, serão realizadas atividades de recuperação de conhecimentos. Quanto ao Exame Final, o mesmo será realizado através de atividade disponibilizada no SIGAA, para alunos com acesso a internet, e através de material impresso, para alunos com dificuldade de acesso aos meios digitais.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
CAMPUS JAGUARI

*Acessibilidade adotada para o Ensino Remoto:

Serão utilizadas ferramentas digitais e recursos da informação. O Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA) será utilizado como ferramenta para disponibilização dos materiais de aula e realização de atividades pelos alunos. Os materiais serão disponibilizados no formato texto com ilustrações. Para os encontros síncronos será utilizado o Google Meet. Para os alunos com dificuldade de acesso à internet, serão disponibilizados materiais impressos.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
CAMPUS JAGUARI

PLANO DE TRABALHO PARA O ENSINO REMOTO
(em atendimento à Portaria MEC n.º 1.030/2020, alterada pela Portaria MEC n.º 1.038/2021)

CURSO: SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS ELÉTRICOS
CAMPUS: JAGUARI
SEMESTRE/ANO: 01/2021

Componente Curricular: Projetos Elétricos I
Docente Responsável: Marco Antônio Ferreira Boaski
Carga Horária: 72 Horas
Ementa: Dimensionamento de instalações elétricas. Projeto de instalações elétricas residenciais. Projetos de instalações elétricas prediais. Noções de projeto de instalações elétricas industriais. Luminotécnica.
Conteúdos a serem trabalhados: Dimensionamento de instalações elétricas. Projeto de instalações elétricas residenciais. Projetos de instalações elétricas prediais. Noções de projeto de instalações elétricas industriais. Luminotécnica.
Metodologia adotada e equivalência das atividades práticas para o Ensino Remoto: Serão divididos em períodos assíncronos em que o discente realizará leituras e compreensão dos conteúdos e períodos síncronos para acompanhamento e discussão de dúvidas, revisões e feedbacks. Todo o material será disponibilizado de forma digital na plataforma utilizada pela instituição (SIGGA), todos os materiais foram revisados e resumidos a fim de facilitar ao máximo a compreensão e o objetivo de cada conteúdo, realizando flexibilizações. Há atividades ao longo do semestre direcionadas aos assuntos abordados, com a intenção de reforço sobre os conteúdos e estimular o protagonismo por parte dos discentes. Haverá acompanhamento e feedback das dúvidas e atividades, através do SIGGA, e-mail e ou whatsapp na impossibilidade dos demais. Serão disponibilizados exemplos de projetos elétricos com todas as etapas em PDF, além dos exemplos desenvolvidos nos encontros síncronos e nos materiais.
Avaliação adotada para o Ensino Remoto: A avaliação do aprendizado será feita com base em aspectos quantitativos e qualitativos. Dada as particularidades de acesso de cada aluno, a avaliação será contínua e cumulativa, considerando a participação dos estudantes nas atividades propostas. As avaliações quantitativas serão sucintas e objetivas, condizentes com a realidade do momento. Para isso, serão utilizadas as ferramentas disponíveis no SIGAA, como questionário, enquetes, etc. Para os alunos com dificuldade de acesso à internet, as avaliações quantitativas serão realizadas mediante questionários disponibilizados juntamente com o material impresso. No processo de atribuição de nota as avaliações realizadas, para atendimento ao sistema de registro de notas, as avaliações serão ponderadas da seguinte forma: - Participação/Realização das atividades propostas ao longo do semestre (33%) - Resultados obtidos das atividades propostas ao longo do semestre (33%) - Avaliação pelo SIGGA (Ou por e-mail no caso de dificuldade de acesso) (34%).
Em caso de reprovação por nota, o exame será realizado através de uma atividade avaliativa no SIGAA.
*Acessibilidade adotada para o Ensino Remoto: Serão utilizadas ferramentas digitais e recursos da informação. O Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA) será utilizado como ferramenta para disponibilização dos materiais de aula e realização de atividades pelos alunos. Os materiais serão disponibilizados no formato PDF. Para os encontros síncronos será utilizado o Google Meet. Para os alunos com dificuldade de acesso à internet, serão disponibilizados materiais impressos.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
CAMPUS JAGUARI

PLANO DE TRABALHO PARA O ENSINO REMOTO
(em atendimento à Portaria MEC n.º 1.030/2020, alterada pela Portaria MEC n.º 1.038/2021, para os
 cursos de Graduação)
CURSO: Superior de Tecnologia em Sistemas Elétricos
CAMPUS: Jaguari
SEMESTRE/ANO: 1/2021

Componente Curricular: Transformadores
Docente Responsável: Leonardo Ulises Iurinic
Carga Horária: 72 horas
Ementa: Fundamentos de transformadores; Tipos de transformadores; Formas construtivas; Conexões e características operacionais; Autotransformadores; Comutadores a vazio e sob carga; Ensaio de transformadores; Modelos representativos
Conteúdos a serem trabalhados: O ensino remoto desta disciplina será dividido em duas etapas ou períodos, nos quais serão trabalhados os conteúdos a seguir: <i>Etapa 1 (de 05/04 a 30/04):</i> Fundamentos de transformadores; Tipos de transformadores; Formas construtivas; Conexões e características operacionais; <i>Etapa 2 (de 31/05 a 25/06):</i> Autotransformadores; Comutadores a vazio e sob carga; Ensaio de transformadores; Modelos representativos
Metodologia adotada e equivalência das atividades práticas para o Ensino Remoto: A interação entre professor e aluno será de forma síncrona e assíncrona. A modalidade assíncrona será utilizada como meio de apresentação do conteúdo, principalmente através de materiais para leitura no formato PDF disponibilizados no SIGAA. Estes materiais de leitura consistirão em resumos feitos pelo professor e capítulos da bibliografia básica selecionados pelo professor. Outros materiais audiovisuais como vídeos, áudios e recomendação de sites de internet, poderão ser também disponibilizados como material complementar. A interação síncrona será realizada por meio do programa <i>Google Meet</i> . Na modalidade síncrona serão apresentados explicações e comentários sobre o material enviado de forma assíncrona, será feita a orientação de estudos e tarefas e, os alunos serão estimulados para desenvolver a sua autonomia como estudantes. Se durante algum dos momentos síncronos for exposto conteúdo inédito, o mesmo será disponibilizado também de forma assíncrona para minimizar desigualdades de acesso. Outras ferramentas de comunicação que também serão utilizadas para avisos, retorno de atividades pelos estudantes e esclarecimento de dúvidas. Estas ferramentas são o e-mail, fórum do SIGAA e <i>Whatsapp</i> . O conteúdo da ementa relacionado com aulas práticas são os ensaios de transformadores. Para trabalhar este conteúdo prático será utilizado o programa <i>Multisim</i> para simulação de circuitos elétricos. Neste programa será utilizado um modelo numérico de transformador de potência para realizar os ensaios de forma virtual durante um encontro síncrono.
Avaliação adotada para o Ensino Remoto: Os alunos serão avaliados pelo conhecimento técnico adquirido e demonstrado durante a disciplina, bem como pelo seu comprometimento e dedicação. A nota final da disciplina será calculada a partir do resultado de três instrumentos de avaliação com peso igual: média das notas das atividades de fixação de conhecimento, nota do questionário de avaliação da etapa 1 e nota do questionário de avaliação da etapa 2. Os critérios avaliativos são explicados a seguir:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
CAMPUS JAGUARI

- Avaliação das atividades de fixação de conhecimento: a resposta correta sim interessa, mas os fatores que mais pesam nesta avaliação são: apresentação e explicação dos passos que seguiu para resolver a questão, prolixidade na execução da atividade e entrega da atividade no prazo.
 - Questionários de avaliação: serão questionários sucintos e objetivos para avaliar o conhecimento técnico do aluno. Dadas as particularidades de acesso à internet de cada aluno, pretende-se elaborar os questionários na plataforma *Google Forms* que permite o preenchimento através de celular e exportação em formato .pdf.
- A participação e comprometimento do estudante também formam um critério de avaliação. Alunos com boa participação terão direito a segundas oportunidades para levantamento de nota. A participação será avaliada de forma geral, espera-se que o aluno tire dúvidas, comente suas dificuldades, possa dar exemplos, entre outras coisas, espera-se uma participação geral. A quantidade de atividades entregues e a entrega no prazo fazem parte da avaliação da participação e comprometimento.
- Exame final: os alunos que não atingirem a nota mínima de 7 durante o semestre deverão realizar o exame final conforme o regulamento do IFFar. Este exame será feito na forma de questionário avaliativo utilizando a plataforma *Google Forms* e, poderá ser solicitado o envio digital (fotos ou escâner) de questões resolvidas a mão em uma folha ou caderno.

***Acessibilidade adotada para o Ensino Remoto:**

Serão utilizadas ferramentas digitais e recursos da informação. O Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA) será utilizado como ferramenta principal para disponibilização dos materiais de aula e entrega das atividades feitas pelos alunos. O *Google Forms* será utilizado para elaboração de questionários pois apresenta uma interface amigável e acessível através de diversos dispositivos. Os materiais serão disponibilizados no formato PDF, entretanto, os alunos com dificuldade de acesso à internet receberão os materiais impressos. Para os encontros síncronos será utilizado o programa *Google Meet*.

Para que o estudante possa acompanhar a disciplina recomenda-se a utilização de um computador, no entanto, um celular ou tablet já são suficientes. As atividades para fixação de conteúdo são preparadas para serem resolvidas a mão em um caderno, neste sentido, o aluno somente precisará enviar as respostas através do SIGAA, na forma de fotos ou digitalização com escâner.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
CAMPUS JAGUARI

PLANO DE TRABALHO PARA O ENSINO REMOTO
Em atendimento à Portaria MEC n.º 1.030/2020, alterada pela Portaria MEC n.º 1.038/2021

CURSO: Superior de Tecnologia em Sistemas Elétricos
CAMPUS: Jaguari
SEMESTRE/ANO: 2 /2021

Componente Curricular: Circuitos Elétricos 1
Docente Responsável: Leonardo Ulises Iurinic
Carga Horária: 72h
Ementa: Conceitos básicos em eletricidade; Fontes de tensão e corrente; Formas de onda; Componentes de circuitos; Teorema de Norton e Thévenin; Teorema da máxima transferência de potência; Leis de Kirchhoff; Análise de circuitos: lei das malhas e dos nós; Circuitos de primeira e segunda ordem; Instrumentos e medidas elétricas.
Conteúdos a serem trabalhados: O ensino remoto desta disciplina será dividido em duas etapas ou períodos, nos quais serão trabalhados os conteúdos a seguir: Etapa 1 (de 23/08 a 17/09) Introdução à disciplina; sistemas de unidades; carga e corrente elétrica; Conceitos básicos em eletricidade: Tensão; Potência e energia elétrica; Componentes de circuitos; Fontes de tensão e corrente; Formas de onda; Lei de Ohm; Leis de Kirchhoff; Elementos em série e paralelo; Resistores em série e divisor de tensão; Resistores em paralelo e divisor de corrente; Análise de circuitos Etapa 2 (de 18/10 a 12/11): Análise nodal; Análise de malhas; Teorema de Norton e Thevenin; Teorema da máxima transferência de potência; Circuitos de primeira e segunda ordem; Instrumentos de medidas Elétricas.
Metodologia adotada e equivalência das atividades práticas para o Ensino Remoto: Devido à restrição de atividades presenciais devido à pandemia do COVID-19, a metodologia de ensino será adaptada para o ensino remoto. O Campus Jaguari adotou um sistema de ensino por blocos, onde em cada bloco se trabalha um grupo de disciplinas determinadas. Esta disciplina pertence ao denominado Boco 1, o qual se encontra dividido em duas etapas: a etapa 1 que vai de 23/08 a 17/09 e etapa 2 que vai de 18/10 a 12/11. A interação entre professor e aluno será de forma síncrona e assíncrona. A modalidade assíncrona será utilizada como meio de apresentação do conteúdo, principalmente através de materiais para leitura no formato PDF disponibilizados no SIGAA. Estes materiais de leitura consistirão em resumos feitos pelo professor e capítulos da bibliografia básica selecionados pelo professor. Outros materiais audiovisuais como vídeos, áudios e recomendação de sites de internet, poderão ser também disponibilizados como material complementar. A interação síncrona será realizada por meio do programa Google Meet. Na modalidade síncrona serão apresentados explicações e comentários sobre o material enviado de forma assíncrona, será feita a orientação de estudos e tarefas e, os alunos serão estimulados para desenvolver a sua autonomia como estudantes. Se durante algum dos momentos síncronos for exposto conteúdo inédito, o mesmo será disponibilizado também de forma assíncrona para minimizar desigualdades de acesso. Outras ferramentas de comunicação que também serão utilizadas para avisos, retorno de atividades pelos estudantes e esclarecimento de dúvidas. Estas ferramentas são o e-mail, fórum do SIGAA, Whatsapp e Padlet. No Padlet será colocada uma linha do tempo com as principais datas para cumprir os objetivos da disciplina.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
CAMPUS JAGUARI

Os programas para simulação de circuitos elétricos Multisim, Multisim-Live e Paul Falstad's Circuit Simulator, serão recomendados para trabalhar certos conteúdos e permitir que o aluno realize a autocorreção das atividades.

O conteúdo prático da ementa será adaptado na forma de videoaulas realizadas nos laboratórios do IFFar. Campus.

Avaliação adotada para o Ensino Remoto:

Os alunos serão avaliados pelo conhecimento técnico adquirido e demonstrado durante a disciplina, bem como pelo seu comprometimento e dedicação. A nota final da disciplina será calculada a partir do resultado de três instrumentos de avaliação com pesos diferentes: média das notas das atividades de fixação de conhecimento com peso 5; média das notas dos questionários de avaliação com peso 3 e auto avaliação do aluno com peso 2. Os critérios avaliativos são explicados a seguir:

- Avaliação das atividades de fixação de conhecimento: a resposta correta sim interessa, mas os fatores que mais pesam nesta avaliação são: apresentação e explicação dos passos que seguiu para resolver a questão, prolixidade na execução da atividade e entrega da atividade no prazo.

- Questionários de avaliação: serão questionários sucintos e objetivos para avaliar o conhecimento técnico do aluno. Dadas as particularidades de acesso à internet de cada aluno, pretende-se elaborar os questionários na plataforma Google Forms que permite o preenchimento através de celular e exportação em formato .pdf.

- Auto avaliação: consistirá em uma nota que o aluno se dará a se mesmo e deverá ser justificada por escrito. O professor poderá aceitar ou modificar a nota da auto avaliação ao julgar a justificativa dada pelo aluno.

A participação e comprometimento do estudante também formam um critério de avaliação. Alunos com boa participação terão direito a segundas oportunidades para levantamento de nota. A participação será avaliada de forma geral, espera-se que o aluno tire dúvidas, comente suas dificuldades, possa dar exemplos, entre outras coisas, espera-se uma participação geral. A quantidade de atividades entregues e a entrega no prazo fazem parte da avaliação da participação e comprometimento.

***Acessibilidade adotada para o Ensino Remoto:**

Serão utilizadas ferramentas digitais e recursos da informação. O Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA) será utilizado como ferramenta principal para disponibilização dos materiais de aula e entrega das atividades feitas pelos alunos. O Google Forms será utilizado para elaboração de questionários pois apresenta uma interface amigável e acessível através de diversos dispositivos. Os materiais serão disponibilizados no formato PDF.

Para que o estudante possa acompanhar a disciplina recomenda-se a utilização de um computador, no entanto, um celular ou tablet já são suficientes. As atividades para fixação de conteúdo são preparadas para serem resolvidas a mão em um caderno, neste sentido, o aluno somente precisará enviar as respostas através do SIGAA, na forma de fotos ou digitalização com escâner.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
CAMPUS JAGUARI

PLANO DE TRABALHO PARA O ENSINO REMOTO
(em atendimento à Portaria MEC n.º 1.030/2020, alterada pela Portaria MEC n.º 1.038/2021)

CURSO: Superior de Tecnologia em Sistemas Elétricos
CAMPUS: Jaguari
SEMESTRE/ANO: 02 /2021

Componente Curricular: Eletrônica de Potência
Docente Responsável: Klaus Tesser Martin
Carga Horária: 72 horas
Ementa: Teoria de circuitos chaveados e dispositivos. Conversores CA-CC. Conversores CC-CC não-isolados e isolados. Projeto de dispositivos magnéticos. Noções básicas de conversores CC-CA. Aplicações em sistemas elétricos.
Conteúdos a serem trabalhados: Teoria de circuitos chaveados e dispositivos. Conversores CA-CC. Conversores CC-CC não-isolados e isolados. Projeto de dispositivos magnéticos. Noções básicas de conversores CC-CA. Aplicações em sistemas elétricos.
Metodologia adotada e equivalência das atividades práticas para o Ensino Remoto: A interação assíncrona será utilizada como meio de apresentação do conteúdo, através de materiais no formato PDF disponibilizados no SIGAA. Outros materiais audiovisuais (vídeos, áudios, etc) poderão ser também disponibilizados como material complementar, além de simulações em programas de computador da área. A interação síncrona, por meio do Google Meet, será utilizada para orientação de estudos e tarefas, estímulo para o desenvolvimento da autonomia do estudante e comentários acerca do conteúdo trabalhado. Se durante algum dos momentos síncronos for exposto conteúdo inédito, o mesmo será disponibilizado também de forma assíncrona para minimizar desigualdades de acesso. Outras ferramentas de comunicação que também serão utilizadas para avisos, retorno de atividades pelos estudantes e esclarecimento de dúvidas são e-mail e fórum do SIGAA.
Avaliação adotada para o Ensino Remoto: A avaliação do aprendizado será feita com base em aspectos quantitativos e qualitativos. Dada as particularidades de acesso e participação de cada aluno, a avaliação será contínua e cumulativa do desempenho do aluno desde o início das atividades, sendo consideradas todas as atividades propostas durante esse período. As avaliações quantitativas ainda a serem realizadas serão rápidas e objetivas, condizentes com a realidade do momento e farão uso das ferramentas disponíveis no SIGAA (Questionário, fórum etc.), havendo adaptação para material impresso e flexibilização de prazos para os alunos que não possuem conexão com a internet. No processo de atribuição de nota as avaliações realizadas, para atendimento ao sistema de registro de notas, as avaliações serão ponderadas da seguinte forma: <ul style="list-style-type: none">• Avaliação qualitativa (acesso ao SIGAA, resolução dos exercícios, contato com o professor para esclarecimento de dúvidas, participação dos encontros síncronos): peso 4,0;• Desempenho nas atividades da primeira parte do semestre: peso 3,0;• Desempenho nas atividades da segunda parte do semestre: peso 3,0.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
CAMPUS JAGUARI

Em caso de reprovação por nota, o exame da disciplina será feito de forma remota, utilizando os recursos tecnológicos disponíveis.

*Acessibilidade adotada para o Ensino Remoto:

Serão utilizadas ferramentas digitais e recursos da informação. O Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA) será utilizado como ferramenta para disponibilização dos materiais de aula e realização de atividades pelos alunos. Os materiais serão disponibilizados no formato PDF. Para os encontros síncronos será utilizado o Google Meet. Para os alunos que não possuem conexão com a internet será enviado material impresso adaptado.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
CAMPUS JAGUARI

PLANO DE TRABALHO PARA O ENSINO REMOTO
Em atendimento à Portaria MEC n.º 1.030/2020, alterada pela Portaria MEC n.º 1.038/2021, para os
 cursos de Graduação

CURSO: Superior de Tecnologia em Sistemas Elétricos
CAMPUS: JAGUARI
SEMESTRE/ANO: 2 /2021

Componente Curricular: Linguagem de Programação
Docente Responsável: Thiago Santi Bressan
Carga Horária: 72h/a
Ementa: Conceitos de linguagem de programação. Conceitos do paradigma de programação Orientada a Objetos: introdução à orientação a objetos, conceitos de classe e objeto, comandos básicos. Tipos de dados, construtores, atributos, métodos, herança, polimorfismo, interfaces. Ambientes de programação.
Conteúdos a serem trabalhados: Conceitos e estrutura básica de algoritmos em linguagem de programação Python, Utilização de bibliotecas para análise de dados. Importação de dados (.csv) em Python. Utilização de datasets prontos a partir da base de dados da Aneel. Ambiente para desenvolvimento dos códigos: Google Colab.
Metodologia adotada e equivalência das atividades práticas para o Ensino Remoto: Devido à restrição de atividades presenciais devido à pandemia do COVID-19, a metodologia de ensino será adaptada para o ensino remoto. O IFFar está utilizando o sistema de ensino divididos por blocos durante o semestre (Bloco 1 e Bloco 2). Esta disciplina está alocada no Bloco 2 o qual se encontra dividido em duas etapas conforme cronograma. Em virtude do ensino remoto e a não utilização de um laboratório de informática com as ferramentas necessárias para utilização da linguagem de programação Java, propõe-se a substituição da linguagem de programação Java pela linguagem Python. A linguagem Python abrange todas os conceitos pertinentes a ementa da disciplina. Outro ponto a destacar em relação a linguagem Python é que podemos desenvolver os códigos da linguagem diretamente em ambiente on-line (através do Google Colab) sem a necessidade do aluno instalar nenhuma ferramenta no computador e possuindo suporte a utilização pelo smartphone (dependendo apenas de um navegador de internet e uma conta do Google). Os conteúdos serão trabalhados em formato de apostila (autoria do professor), divididas em aulas com amplo acesso a todo o material através do ambiente SIGAA, disponibilizada em formato digital. O atendimento síncrono será utilizado a forma expositiva em ambiente de videochamada Google Meet com gravação e disponibilização das aulas no SIGAA acadêmico. Complementa-se as aulas síncronas: vídeos prontos do YouTube, exemplos práticos e exemplos resolvidos. Os exemplos práticos poderão ser desenvolvidos/testados em software apropriado (Google Colab). O atendimento assíncrono será através do SIGAA acadêmico com disponibilização de material digital. Para alunos sem acesso a internet, a apostila será adaptada com o material visual (gráfico ou vídeos) incluídas no formato de texto na apostila.
Avaliação adotada para o Ensino Remoto: O aprendizado será avaliado através de testes objetivos conceituais e trabalhos práticos individuais, no formato



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
CAMPUS JAGUARI

digital, postados diretamente no SIGAA Acadêmico. Para alunos sem acesso a internet e/ou a um computador com software instalado, os exercícios práticos e trabalhos avaliativos serão ajustados para serem desenvolvidos na forma escrita.

*Acessibilidade adotada para o Ensino Remoto:

Computador com acesso a internet (Google Meet, SIGAA Acadêmico e Google Colab)

Para alunos sem acesso a internet e/ou a um computador, os momentos de atividades práticas poderão ser realizados da mesma forma, porém em formato escrito.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
CAMPUS JAGUARI

PLANO DE TRABALHO PARA O ENSINO REMOTO
(em atendimento à Portaria MEC n.º 1.030/2020, alterada pela Portaria MEC n.º 1.038/2021)

CURSO: Superior de Tecnologia em Sistemas Elétricos
CAMPUS: JAGUARI
SEMESTRE/ANO: 2/2021

Componente Curricular: Máquinas Elétricas
Docente Responsável: Adriano Cavalheiro Marchesan
Carga Horária: 72 horas
Ementa: Princípios da conversão eletromecânica de energia. Aspectos fundamentais das máquinas elétricas rotativas. Máquinas de corrente contínua. Máquinas síncronas. Máquinas de indução. Motor de indução trifásico. Motor de indução monofásico.
Conteúdos a serem trabalhados: UNIDADE 1 – Princípios da conversão eletromecânica de energia e aspectos fundamentais das máquinas elétricas rotativas; UNIDADE 2 – Máquinas de corrente contínua; UNIDADE 3 – Máquinas síncronas; UNIDADE 4 – Máquinas de indução, motor de indução trifásico e motor de indução monofásico.
Metodologia adotada e equivalência das atividades práticas para o Ensino Remoto: As atividades práticas previstas neste componente curricular, mesmo no ensino presencial, compreendem demonstrações de componentes e o funcionamento de máquinas elétricas rotativas. Em vista disso, essa prática será adaptada para o ensino remoto com a disponibilização de vídeos demonstrativos. Além disso, será disponibilizado aos alunos um manual ilustrado em formato PDF, contendo os componentes de máquinas elétricas e a descrição detalhada de seu funcionamento.
Avaliação adotada para o Ensino Remoto: A avaliação do aprendizado será feita com base em aspectos quantitativos e qualitativos. Dada as particularidades de acesso de cada aluno, a avaliação será contínua e cumulativa, considerando a participação dos estudantes nas atividades propostas. As avaliações quantitativas serão sucintas e objetivas, condizentes com a realidade do momento. Para isso, serão utilizadas as ferramentas disponíveis no SIGAA, como questionário, enquetes, etc. Para os alunos com dificuldade de acesso à internet, as avaliações quantitativas serão realizadas mediante questionários disponibilizados juntamente com o material impresso. No processo de atribuição de nota as avaliações realizadas, para atendimento ao sistema de registro de notas, as avaliações serão ponderadas da seguinte forma: Avaliações da Unidade 1 – Peso 2,0; Avaliações da Unidade 2 – Peso 2,0; Avaliações da Unidade 3 – Peso 3,0; Avaliações da Unidade 4 – Peso 3,0. Nos momentos oportunos e quando necessárias, conforme cronograma de atividades desenvolvido pelo Campus, serão realizadas atividades de recuperação de conhecimentos. Quanto ao Exame Final, o mesmo será realizado através de atividade disponibilizada no SIGAA, para alunos com acesso a internet, e através de material impresso, para alunos com dificuldade de acesso aos meios digitais.
*Acessibilidade adotada para o Ensino Remoto: Serão utilizadas ferramentas digitais e recursos da informação. O Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA) será utilizado como ferramenta para disponibilização dos materiais de aula e realização de atividades pelos alunos. Os materiais serão disponibilizados no formato texto com ilustrações e também de vídeos.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
CAMPUS JAGUARI

PLANO DE TRABALHO PARA O ENSINO REMOTO
Em atendimento à Portaria MEC n.º 1.030/2020, alterada pela Portaria MEC n.º 1.038/2021, para os cursos de Graduação

CURSO: Superior de Tecnologia em Sistemas Elétricos
CAMPUS: JAGUARI
SEMESTRE/ANO: 2 /2021

Componente Curricular: Transformadores
Docente Responsável: Leonardo Ulises Iurinic
Carga Horária: 72 horas
Ementa: Fundamentos de transformadores; Tipos de transformadores; Formas construtivas; Conexões e características operacionais; Autotransformadores; Comutadores a vazio e sob carga; Ensaios de transformadores; Modelos representativos.
Conteúdos a serem trabalhados: O ensino remoto desta disciplina será dividido em duas etapas ou períodos, nos quais serão trabalhados os conteúdos a seguir: Etapa 1 (de 20/09 a 15/10 Fundamentos de transformadores; Tipos de transformadores; Formas construtivas; Conexões e características operacionais; Modelos representativos. Etapa 2 (de 15/11 a 10/12): Autotransformadores; Comutadores a vazio e sob carga; Ensaios de transformadores.
Metodologia adotada e equivalência das atividades práticas para o Ensino Remoto: Devido à restrição de atividades presenciais devido à pandemia do COVID-19, a metodologia de ensino será adaptada para o ensino remoto. O Campus Jaguari adotou um sistema de ensino por blocos, onde em cada bloco se trabalha um grupo de disciplinas determinadas. Esta disciplina pertence ao denominado Boco 1, o qual se encontra dividido em duas etapas: a etapa 1 que vai de 20/09 a 15/10 e etapa 2 que vai de 15/11 a 10/12. A interação entre professor e aluno será de forma síncrona e assíncrona. A modalidade assíncrona será utilizada como meio de apresentação do conteúdo, principalmente através de materiais para leitura no formato PDF disponibilizados no SIGAA. Estes materiais de leitura consistirão em resumos feitos pelo professor e capítulos da bibliografia básica selecionados pelo professor. Outros materiais audiovisuais como vídeos, áudios e recomendação de sites de internet, poderão ser também disponibilizados como material complementar. A interação síncrona será realizada por meio do programa Google Meet. Na modalidade síncrona serão apresentados explicações e comentários sobre o material enviado de forma assíncrona, será feita a orientação de estudos e tarefas e, os alunos serão estimulados para desenvolver a sua autonomia como estudantes. Se durante algum dos momentos síncronos for exposto conteúdo inédito, o mesmo será disponibilizado também de forma assíncrona para minimizar desigualdades de acesso. Outras ferramentas de comunicação que também serão utilizadas para avisos, retorno de atividades pelos estudantes e esclarecimento de dúvidas. Estas ferramentas são o e-mail, fórum do SIGAA, Whatsapp e Padlet. No Padlet será colocada uma linha do tempo com as principais datas para cumprir os objetivos da disciplina. O conteúdo da ementa relacionado com aulas práticas são os ensaios de transformadores. Para trabalhar este conteúdo prático será utilizado o programa Multisim para simulação de circuitos elétricos. Neste programa será utilizado um modelo numérico de transformador de potência para realizar os ensaios de forma virtual durante um encontro síncrono.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
CAMPUS JAGUARI

Avaliação adotada para o Ensino Remoto:

Os alunos serão avaliados pelo conhecimento técnico adquirido e demonstrado durante a disciplina, bem como pelo seu comprometimento e dedicação. A nota final da disciplina será calculada a partir do resultado de três instrumentos de avaliação com pesos diferentes: média das notas das atividades de fixação de conhecimento com peso 5; média das notas dos questionários de avaliação com peso 3 e auto avaliação do aluno com peso 2. Os critérios avaliativos são explicados a seguir:

- Avaliação das atividades de fixação de conhecimento: a resposta correta sim interessa, mas os fatores que mais pesam nesta avaliação são: apresentação e explicação dos passos que seguiu para resolver a questão, prolixidade na execução da atividade e entrega da atividade no prazo.

- Questionários de avaliação: serão questionários sucintos e objetivos para avaliar o conhecimento técnico do aluno. Dadas as particularidades de acesso à internet de cada aluno, pretende-se elaborar os questionários na plataforma Google Forms que permite o preenchimento através de celular e exportação em formato .pdf.

- Auto avaliação: consistirá em uma nota que o aluno se dará a se mesmo e deverá ser justificada por escrito. O professor poderá aceitar ou modificar a nota da auto avaliação ao julgar a justificativa dada pelo aluno.

A participação e comprometimento do estudante também formam um critério de avaliação. Alunos com boa participação terão direito a segundas oportunidades para levantamento de nota. A participação será avaliada de forma geral, espera-se que o aluno tire dúvidas, comente suas dificuldades, possa dar exemplos, entre outras coisas, espera-se uma participação geral. A quantidade de atividades entregues e a entrega no prazo fazem parte da avaliação da participação e comprometimento.

- Exame final: os alunos que não atingirem a nota mínima de 7 durante o semestre deverão realizar o exame final conforme o regulamento do IFFar. Este exame será feito na forma de questionário avaliativo utilizando a plataforma Google Forms e, poderá ser solicitado o envio digital (fotos ou escâner) de questões resolvidas a mão em uma folha ou caderno.

***Acessibilidade adotada para o Ensino Remoto:**

Serão utilizadas ferramentas digitais e recursos da informação. O Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA) será utilizado como ferramenta principal para disponibilização dos materiais de aula e entrega das atividades feitas pelos alunos. O Google Forms será utilizado para elaboração de questionários pois apresenta uma interface amigável e acessível através de diversos dispositivos. Os materiais serão disponibilizados no formato PDF.

Para que o estudante possa acompanhar a disciplina recomenda-se a utilização de um computador, no entanto, um celular ou tablet já são suficientes. As atividades para fixação de conteúdo são preparadas para serem resolvidas a mão em um caderno, neste sentido, o aluno somente precisará enviar as respostas através do SIGAA, na forma de fotos ou digitalização com escâner.