

Pontifícia Universidade Católica do Paraná

Plano de Ensino

Escola/ Campus:	Politécnica / Curitiba			
Curso:	Engenharia de Software	Ano/Semestre: 2022 – 1º semestre		
Código/Nome da disciplina:	Análise de Viabilidade de Projetos			
Carga Horária:	60 horas – 80 horas/aula			
Requisitos:				
Créditos:	4	Período: 7º	Turma:	Turno: Noturno
Professor Responsável:	Dewey Wollmann			

1. Ementa:

A disciplina de análise de viabilidade de projetos é ofertada ao curso de Engenharia de Software. Ao longo do semestre o estudante vai analisar potenciais mercados, desenvolver demonstrativos para análises financeiras e analisar indicadores de desempenho de um projeto. Ao final da disciplina, o estudante é capaz de fazer um planejamento e análise financeira para um projeto de Tecnologia da Informação, numa perspectiva empreendedora e sustentável.

2. Relação com disciplinas precedentes e posteriores

As disciplinas anteriores que contribuem com os resultados de aprendizagem da disciplina Análise de Viabilidade de Projetos, são: Experiência Criativa: Navegando pela Engenharia de Software e Projetando Soluções Computacionais; Gestão de Projetos de TI; Gestão de Equipes de Alto Desempenho; Gestão de Programas e Portfólios de TI.

As disciplinas posteriores: Governança de TI; Políticas e Inovação em TI.

3. Temas de estudo

TE.01 – Análise de viabilidade técnica

TE.02 – Análise de viabilidade mercadológica

TE.03 – Análise de viabilidade financeira

TE.04 – Análise multicritérios.

4. Resultados de Aprendizagem

Resultados de Aprendizagem	Temas de Estudo	Elemento de Competência (Internaliza, Mobiliza, Certifica) e Competência
<p>RA.01</p> <p>Analisar as variáveis técnicas, identificando questões relacionadas ao produto/processo, propondo estratégias para o desenvolvimento técnico do negócio (projeto de TI).</p>	<p>TE.01</p>	<p>Elemento de Competência C3.1 (I): Analisar a viabilidade de projetos de tecnologia da informação selecionando métodos, técnicas e ferramentas apropriados ao contexto.</p> <p>Competência C3: Gerenciar projetos de Tecnologia da Informação, planejando, monitorando e controlando sua execução com o uso de métodos, técnicas e ferramentas, conforme preceitos éticos e legais, de forma eficaz e crítica.</p>
<p>RA.02</p> <p>Analisar as variáveis dos ambientes empresarial e mercadológico, identificando oportunidades, ameaças, forças e fraquezas, propondo estratégias para o desenvolvimento do negócio (projeto de TI).</p>	<p>TE.02</p>	<p>Elemento de Competência C4.3 (M): Conceber planos estratégicos para a melhoria de processos e estruturas de governança e novos negócios, utilizando métodos, técnicas e ferramentas apropriados, de forma cooperativa.</p> <p>Competência C4: Propor novos negócios com atitude empreendedora e melhorias em processos em prol da governança e da tomada de decisão, utilizando métodos, técnicas e ferramentas de forma crítica, ética e cooperativa.</p>
<p>RA.03</p> <p>Analisar as variáveis financeiras, propondo estratégias para o desenvolvimento do negócio (projeto de TI).</p>	<p>TE.03</p>	<p>Elemento de Competência C3.1 (I): Analisar a viabilidade de projetos de tecnologia da informação selecionando métodos, técnicas e ferramentas apropriados ao contexto.</p> <p>Competência C3: Gerenciar projetos de Tecnologia da Informação, planejando, monitorando e controlando sua execução com o uso de métodos, técnicas e ferramentas, conforme preceitos éticos e legais, de forma eficaz e crítica.</p>
<p>RA.04</p> <p>Desenvolver modelos multicritérios de tomada de decisão para a hierarquização de projetos de TI.</p>	<p>TE.04</p>	<p>Elemento de Competência C3.4 (I): Analisar fenômenos e comportamentos de projetos por meio de processos adequados de medição, conforme preceitos éticos e legais.</p> <p>Competência C3: Gerenciar projetos de Tecnologia da Informação, planejando, monitorando e controlando sua execução com o uso de métodos, técnicas e ferramentas, conforme preceitos éticos e legais, de forma eficaz e crítica.</p>

5. Mapa Mental



6. Metodologia e Avaliação

Alinhamento Construtivo			
Resultado de aprendizagem	Indicadores de desempenho	Processos de Avaliação	Métodos ou técnicas empregados
<p>RA.01</p> <p>Analisar as variáveis técnicas, identificando questões relacionadas ao produto/processo, propondo estratégias para o desenvolvimento técnico do negócio (projeto de TI).</p>	<p>ID.01.01 – Descreve as variáveis técnicas, verificando a sua coerência com o projeto de TI e analisando-as.</p> <p>ID.01.02 – Propõe estratégia de desenvolvimento técnico do projeto de TI, coerentes com a análise das variáveis técnicas.</p>	<p>Avaliações formativas por meio de atividades individuais (aprendizado de conceitos), desenvolvidas em sala ou em casa. Feedback coletivo ou individual em sala de aula.</p> <p>Avaliação somativa (80%) por meio de estudos de caso, com relatório. Feedback coletivo em sala de aula.</p> <p>Avaliação por pares (20%), complementando a avaliação formativa para desenvolver o espírito crítico e a honestidade intelectual. Feedback individual em sala de aula.</p>	<p>Leitura de texto técnico referente aos aspectos técnicos envolvidos em projetos de TI e discussões em sala de aula.</p> <p>Desenvolvimento de um Projeto de TI (PjBL – fases I e III, descritas no Cronograma de Atividades).</p> <p>Atividades desenvolvidas no ambiente virtual de aprendizagem BlackBoard, com o objetivo de permitir a interação entre professor, estudantes e equipe de estudantes.</p> <p>Acompanhamento dos estudantes, em tempo real, via WhatsApp (41) 99856-6363.</p>
<p>RA.02</p> <p>Analisar as variáveis dos ambientes empresarial e mercadológico, identificando oportunidades, ameaças, forças e fraquezas, propondo estratégias para o desenvolvimento do negócio (projeto de TI).</p>	<p>ID.02.01 – Descreve as variáveis dos ambientes empresarial e mercadológico, verificando a sua coerência com o projeto de TI e analisando-as.</p> <p>ID.02.02 – Propõe estratégia de desenvolvimento do projeto de TI, coerentes com a análise dos ambientes empresariais e mercadológico.</p>	<p>Avaliações formativas por meio de atividades individuais (aprendizado de conceitos), desenvolvidas em sala ou em casa. Feedback coletivo ou individual em sala de aula.</p> <p>Avaliação somativa (80%) por meio de estudos de caso, com relatório. Feedback coletivo em sala de aula.</p> <p>Avaliação por pares (20%), complementando a avaliação formativa para desenvolver o espírito crítico e a honestidade intelectual. Feedback individual em sala de aula.</p>	<p>Leitura de texto técnico referente aos aspectos estratégicos e mercadológicos envolvidos em projetos de TI e discussões em sala de aula.</p> <p>Desenvolvimento de um Projeto de TI (PjBL – fase II, descritas no Cronograma de Atividades).</p> <p>Atividades desenvolvidas no ambiente virtual de aprendizagem BlackBoard, com o objetivo de permitir a interação entre professor, estudantes e equipe de estudantes.</p> <p>Acompanhamento dos estudantes, em tempo real, via WhatsApp (41) 99856-6363.</p>
<p>RA.03</p>	<p>ID.03.01 – Calcula os índices de</p>	<p>Avaliações formativas por meio de atividades individuais (aprendizado de conceitos), desenvolvidas em sala ou em</p>	<p>Leitura de texto técnico referente aos aspectos financeiros envolvidos em projetos de TI e discussões em sala de aula.</p>

<p>Analisar as variáveis financeiras, propondo estratégias para o desenvolvimento do negócio (projeto de TI).</p>	<p>retorno financeiro e de risco de projetos de TI.</p> <p>ID.03.02 – Analisa um conjunto de índices financeiros e de risco de projetos de TI, verificando a sua viabilidade.</p>	<p>casa. Feedback coletivo ou individual em sala de aula.</p> <p>Avaliação somativa (80%) por meio de estudos de caso, com relatório. Feedback coletivo em sala de aula.</p> <p>Avaliação por pares (20%), complementando a avaliação formativa para desenvolver o espírito crítico e a honestidade intelectual. Feedback individual em sala de aula.</p>	<p>Desenvolvimento de um Projeto de TI (PjBL – fase II, descritas no Cronograma de Atividades).</p> <p>Atividades desenvolvidas no ambiente virtual de aprendizagem BlackBoard, com o objetivo de permitir a interação entre professor, estudantes e equipe de estudantes.</p> <p>Acompanhamento dos estudantes, em tempo real, via WhatsApp (41) 99856-6363.</p>
<p>RA.04</p> <p>Desenvolver modelos multicritérios de tomada de decisão para a hierarquização de projetos de TI.</p>	<p>ID.04.01 – Descreve, matematicamente, modelo de decisão multicritérios adequados a diferentes projetos de TI, verificando a coerência entre os dados disponíveis.</p> <p>ID.04.02 – emprega modelos de decisão multicritérios validados em diferentes tipos de projetos de TI, verificando a coerência dos resultados.</p>	<p>Avaliações formativas por meio de atividades individuais (aprendizado de conceitos), desenvolvidas em sala ou em casa. Feedback coletivo ou individual em sala de aula.</p> <p>Avaliação somativa (80%) por meio de estudos de caso, com relatório. Feedback coletivo em sala de aula.</p> <p>Avaliação por pares (20%), complementando a avaliação formativa para desenvolver o espírito crítico e a honestidade intelectual. Feedback individual em sala de aula.</p>	<p>Leitura de texto técnico referente a modelo multicritério AHP (<i>Analytic Hierarchy Process</i>) e resolução de problemas.</p> <p>Estudos de caso relacionados à resolução de problemas de decisão com modelo multicritério AHP (<i>Analytic Hierarchy Process</i>).</p> <p>Atividades desenvolvidas no ambiente virtual de aprendizagem BlackBoard, com o objetivo de permitir a interação entre professor, estudantes e equipe de estudantes.</p> <p>Acompanhamento dos estudantes, em tempo real, via WhatsApp (41) 99856-6363.</p>

A avaliação será feita por meio de avaliações somativas contendo questões discursivas (individual) e estudo de casos (em equipe).

Resultados de aprendizagem (RA) e pesos na nota semestral	Indicadores de desempenho (ID) e pesos	Avaliação somativa 1	Avaliação somativa 2	Avaliação somativa 3	Avaliação somativa 4	Somatório de percentuais	Nota por RA	Composição da Nota Semestral
RA.01 (20%)	ID.01.01		(10%) 03/05			10%	25%	
	ID.01.02		(15%) 03/05			15%		
RA.02 (20%)	ID.02.01	(10%) 12/04				10%	25%	
	ID.02.02	(15%) 12/04				15%		
RA.03 (20%)	ID.03.01			(10%) 24/05		10%	25%	
	ID.03.02			(15%) 24/05		15%		
RA.04 (40%)	ID.04.01				(10%) 14/06	10%	25%	
	ID.04.02				(15%) 14/06	15%		
TOTAL		25%	25%	25%	25%	100%	10,0	

A recuperação de aprendizagem de cada atividade será feita no decorrer do semestre letivo. Por exemplo, uma nota inferior a 7 em uma atividade poderá ser recuperada, até o limite de $[\text{nota} + (10 - \text{nota}) / 2]$, em atividades complementares relacionadas à atividade. Se o/a estudante não obtiver êxito na recuperação da atividade até o final do semestre, terá oportunidade de fazer a recuperação na semana estendida de recuperação.

7. Cronograma de Atividades

Período		RAs	Atividades pedagógicas	Aula TDE	Carga horária
Aula	Data				
TDE – I	21/02 25/02	NA	- TDE Institucional - Oficina de Ambientação do AVA: Bem-Estar e Vivência Acadêmica + Pacto Educativo Global	TDE	4 h/a
01	08/03	RA.01 Analisar as variáveis técnicas, identificando questões relacionadas ao produto/processo, propondo estratégias para o desenvolvimento técnico do negócio (projeto de TI).	- Acolhida e Engajamento. Princípios da Graduação. Apresentação do Plano de Ensino. Engenharia na PUCPR. - Definição do Negócio (Projeto de TI). Matriz de Valor (Inovação de Valor – Chan Kim). CANVAS.	aula	4 h/a
02	15/03	RA.02 Analisar as variáveis dos ambientes empresarial e mercadológico, identificando oportunidades, ameaças, forças e fraquezas, propondo estratégias para o desenvolvimento do negócio (projeto de TI).	- Análise Ambiental: (i) macroambiente; (ii) ambiente setorial; (iii) ambiente interno. Matriz de Avaliação Estratégica (SWOT).	aula	4 h/a
TDE 01	15/03 12/04		- Estudo de Casos (análise mercadológica: análise ambiental; formulação estratégica; análise de mercado).	TDE	2 h/a
03	22/03		- Formulação Estratégica: (i) missão; (ii) visão; (iii) objetivos estratégicos e estratégias.	aula	4 h/a
04	29/03		- Análise de Mercado: (i) análise da concorrência; (ii) pesquisa de mercado.	aula	4 h/a
05	05/04		- Dimensionamento da demanda. Estratégias de Marketing.	aula	4 h/a
06	12/04		- Análise Mercadológica: (i) análise ambiental; (ii) formulação estratégica; (iii) análise de mercado. - Avaliação Somativa (25% da Nota Semestral).	aula	4 h/a
07	19/04	RA.01 Analisar as variáveis técnicas, identificando questões relacionadas ao produto/processo, propondo estratégias para o desenvolvimento técnico do negócio (projeto de TI).	- Análise Técnica. Descrição do produto ou serviço. Estrutura e recursos necessários. Processos de obtenção do produto e prestação do serviço.	aula	4 h/a
TDE 02	19/04 03/05		- Estudo de Casos (análise técnica: produto ou serviço, estrutura e recursos, processos, sistema de qualidade e recursos humanos).	TDE	2 h/a
08	26/04		- Análise Técnica. Sistemas da Qualidade. Recursos Humanos.	aula	4 h/a
09	03/05		- Análise Técnica: (i) produto ou serviço; (ii) estrutura e recursos; (iii) processos e sistema de qualidade; (iv) recursos humanos. - Avaliação Somativa (25% da Nota Semestral).	aula	4 h/a
10	10/05	RA.03	- Análise Financeira (demonstrações financeiras: balanço patrimonial, demonstração do resultado e fluxo de caixa).	aula	4 h/a

TDE 03	10/05 24/05	Analisar as variáveis financeiras, propondo estratégias para o desenvolvimento do negócio (projeto de TI).	- Estudo de Casos (análise financeira, índices financeiros: de retorno e de risco).	TDE	4 h/a
11	17/05		- Análise Financeira (índices financeiros: de retorno e de risco).	aula	4 h/a
12	24/05		- Análise Financeira (índices financeiros: de retorno e de risco). - Avaliação Somativa (25% da Nota Semestral).	aula	4 h/a
13	31/05	RA.04 Desenvolver modelos multicritérios de tomada de decisão para a hierarquização de projetos de TI.	- Análise Multicritérios. <i>Analytic Hierachy Process</i> (AHP).	aula	4 h/a
TDE 04	31/05 14/06		- Estudo de Casos (Hierarquização de projetos de investimentos em TI).	TDE	4 h/a
14	07/06		- Análise Multicritérios. <i>Analytic Hierachy Process</i> (AHP).	aula	4 h/a
15	14/06		- Análise Multicritérios. <i>Analytic Hierachy Process</i> (AHP). Hierarquização de projetos de investimentos em TI. - Avaliação Somativa (25% da Nota Semestral).	aula	4 h/a
16	21/06	RA.01 + RA.02 + RA.03 + RA.04	- Síntese da disciplina. Feedback semestral e preparação para semana estendida de recuperação.	aula	4 h/a

8. Bibliografia

Básica:

BRITO, P. **Análise e viabilidade de projetos de investimentos**. São Paulo: Atlas, 2006.

CORREIA NETO, J. F. **Decisões de investimentos em tecnologia da informação**. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2014.

GOMES, L.F.A.M. **Tomada de decisão gerencial: enfoque multicritério**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

Complementar:

ANDRADE, A.R. **Planejamento estratégico: formulação, implementação e controle**. São Paulo: Atlas, 2016.

ASSAF NETO, A.; LIMA, F.G. **Fundamentos de administração financeira**. São Paulo: Atlas, 2017.

GOIA, R. **Fundamentos de Marketing: conceitos básicos**. São Paulo: Saraiva, 2013.

SLACK, N. **Administração da produção**. São Paulo: Atlas, 2018.

9. Acessibilidade**

Não houve a necessidade de adaptação para acessibilidade.

10. Adaptações para Práticas Profissionais**

Não houve a necessidade de adaptações para práticas profissionais.

** conforme nota técnica conjunta número 17/2020 CGLNRS/DPR/SERES/SERES

11. Informações Adicionais

Espera-se dos estudantes Autonomia, Dedicação, Cooperação, Honestidade e Senso Crítico, princípios da graduação da PUCPR. Além disto, espera-se que tenham **Foco na Excelência** e que se portem com educação, ética, cortesia e profissionalismo.

TDE – Trabalho discente efetivo

Eis a definição do TDE conforme estabelecido no Regulamento para aplicação do Trabalho Discente Efetivo da PUCPR:

“O Trabalho Discente Efetivo (TDE) define-se como um conjunto de atividades extraclasse realizadas pelos discentes como forma complementar às atividades acadêmicas presenciais. Deve, obrigatoriamente, estar relacionado à ementa, conteúdos e competências descritos no Projeto Pedagógico do Curso para cada disciplina.

O TDE poderá, de acordo com o planejamento docente, ser composto por:

- Atividades de leitura e pesquisa na biblioteca ou em plataformas digitais.
- Atividades de fixação de conteúdos e desenvolvimento de competências, como exercícios, jogos, questionários e estudos dirigidos.
- Atividades laboratoriais que envolvam desenvolvimento de experimentos, testes, simulações e práticas acadêmico-profissionais.
- Trabalhos individuais ou em grupo no âmbito interno ou externo à universidade, com o objetivo de desenvolver estudos de caso, projetos, seminários, análises técnicas, resolução de situações-problema reais ou simuladas, estudos de viabilidade técnica etc.

O TDE deve ser planejado e supervisionado pelo docente, mas a realização das atividades é de responsabilidade dos discentes, pois é componente fundamental e indispensável do seu processo de aprendizagem. Trata-se de formalizar parte do trabalho autônomo e dedicado do estudante como integrante da carga horária da disciplina, dada sua importância para aprendizagem efetiva.”

(PUCPR, 2016)