

**DIRETRIZES PARA ELABORAÇÃO DOS TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO  
ENGENHARIA MECÂNICA - 2º SEMESTRE - 2018  
PME 3600 - PROJETO INTEGRADO II**

**COORDENADORES:**

Alberto Hernandez Neto (Turma 01), e-mail: ahneto@usp.br  
Sala TS-21 – Tel. 3091-9672 – Horário de atendimento: 3ª feira das 13:00 às 14:00

Roberto Ramos Jr. (Turma 02), e-mail: rramosjr@usp.br  
Sala ES-01 – Tel. 3091-5685 / Horário de atendimento: 6ª feira das 16:00 às 17:00

Horário de aula: 2ª feira das 12:00 às 12:50

**Objetivo**

O trabalho de graduação visa dar aos alunos formandos a oportunidade de executar efetivamente um projeto de engenharia com os conhecimentos adquiridos durante o curso, sob orientação de um professor e utilizando os recursos disponíveis de forma a produzir um trabalho de nível profissional. Nesta disciplina será dada continuidade ao trabalho de conclusão de curso iniciado no semestre anterior.

**Método de Trabalho**

Para que o trabalho seja conduzido sob um enfoque amplo e profissional de engenharia, recomenda-se que a metodologia de projeto, desenvolvida nas disciplinas PME 3320 (Metodologia de Projeto I) e PME 3431 (Metodologia de Projeto II), seja adotada como orientação básica. Neste semestre, cada aluno deverá apresentar uma série de documentos a serem descritos a seguir e será avaliado individualmente pelo trabalho desenvolvido.

**Avaliação e aprovação**

A avaliação final da disciplina será baseada nos seguintes documentos e atividades:

1. **Relatório parcial:** neste relatório deverão contar os textos elaborados até o momento do desenvolvimento do trabalho. Este relatório deverá ser apresentado de acordo com as exigências do orientador e entregue na data especificada, sendo que a sua formatação deve seguir as *Diretrizes de Trabalho de Conclusão de Curso*, disponível no site da disciplina. Devem constar deste documento:
  - a. Introdução: neste item deverá ser apresentado o contexto em que se insere o projeto
  - b. Objetivos: apresentar a necessidade a ser suprida pelo projeto e objetivos a serem atingidos.
  - c. Revisão de material técnico: deve ser apresentada uma revisão crítica do material técnico utilizado (artigos, livros, catálogos, etc.) que embasará o projeto.
  - d. Metodologia: deverão ser descritas como serão coletadas as informações a serem utilizadas, quais técnicas serão utilizadas para coleta de informações, os equipamentos e programas a serem empregados para análise, etc.
  - e. Descrição das etapas desenvolvidas ou a serem desenvolvidas: neste item deverão ser apresentadas as etapas a serem ou que foram desenvolvidas ao longo dos três semestres, juntamente com o cronograma físico para a realização do projeto. No caso do projeto envolver a construção de protótipos, deve-se apresentar também os custos envolvidos na realização das atividades e a fonte dos recursos financeiros, caso sejam necessários.

- f. Resultados: neste item devem ser apresentados os resultados já encontrados.
- g. Análise: deve ser uma análise preliminar dos resultados encontrados.
- h. Referências: devem ser listadas todas as referências utilizadas para a realização.

2. **Relatório final:** este documento deve conter os conceitos relativos ao projeto, análises e conclusões realizadas no trabalho final. A sua formatação deverá seguir as *Diretrizes de Trabalho de Conclusão de Curso*. A estrutura do texto pode ser semelhante à apresentada no relatório parcial.
3. **Artigo técnico:** este documento (tamanho máximo: 10(dez) páginas) deve conter as principais informações levantadas ao longo da execução do projeto. Deve apresentar, de forma resumida, as análises e conclusões realizadas. Um modelo deste documento encontra-se disponível no site da disciplina.
4. **Apresentação oral do projeto:** nesta atividade deverá ser feita uma apresentação oral a uma banca com a seguinte composição: orientador e dois membros convidados. Os convidados podem ser professores da Escola Politécnica ou de outra unidade da USP, bem como profissionais que tenha capacidade técnica para julgar o trabalho. A escolha dos membros deverá ser feita em comum acordo com o orientador e submetido à aprovação do coordenador da disciplina. A definição do horário e local da apresentação bem como a organização de todos os equipamentos para apresentação (projetor, computador, tela, etc.) deve ser feita em comum acordo entre o aluno e o orientador. Esta apresentação terá a duração de 15 minutos para trabalhos individuais e 20 minutos para trabalhos em dupla. Deverão ser apresentadas as principais informações levantadas durante a execução do projeto ao longo dos dois semestres. Devem ser contempladas, de forma resumida, as análises e conclusões realizadas. Um modelo de apresentação encontra-se disponível no site da disciplina.
5. **Pôster:** este documento deve conter o resumo das principais informações levantadas durante a execução do projeto, devendo apresentar, dentro do espaço fornecido, as análises e conclusões realizadas. Um modelo de pôster encontra-se disponível no site da disciplina e sua fixação nos painéis disponíveis deverá ser feita pelo aluno.

A nota de PME 3600 será composta da seguinte maneira:

$MF = 0,3*RP + 0,3*RF + 0,2*AP + 0,1*PO + 0,1*ART$ , onde:

MF = nota final;  
RP = nota do relatório parcial  
RF = nota do relatório final  
AP = nota da apresentação  
PO = nota do pôster  
ART = nota do artigo técnico

Obs.: Caso ocorra atraso na entrega de qualquer um dos documentos, haverá uma redução de 0,5 ponto da nota dada pelo orientador por dia de atraso (exemplo: se a nota dada pelo orientador para o relatório parcial for 8,5 e o relatório foi entregue com dois dias de atraso, a nota final do relatório parcial será 7,5). Caso qualquer um dos documentos acima não seja entregue, o aluno ficará reprovado automaticamente na disciplina. É importante ressaltar que os relatórios (na forma impressa ou eletrônica) devem **sempre** ser enviados para os coordenadores da disciplina (se na forma eletrônica, basta encaminhar o relatório ao orientador com cópia para o respectivo coordenador).

## CRONOGRAMA DE ATIVIDADES - PME 3600

Aula	DATA	TÓPICO DO PROGRAMA	Entrega de documentos
01	06/08	Apresentação inicial	
02	13/08	Elaboração do trabalho de conclusão de curso 1	
03	20/08	Elaboração do trabalho de conclusão de curso 2	
04	27/08	Atendimento aos alunos	
05	10/09	Elaboração do artigo técnico 1	
06	17/09	Elaboração do artigo técnico 2	
07	24/09	Atendimento aos alunos	
08	01/10	Atendimento aos alunos	Entrega do relatório parcial ao coordenador
09	08/10	Elaboração apresentação oral 1	
10	15/10	Elaboração apresentação oral 2	
11	22/10	Elaboração do pôster 1	
12	29/10	Elaboração do pôster 2	
13	05/11	Atendimento aos alunos	<ul style="list-style-type: none"><li>• Entrega do relatório final ao coordenador da disciplina</li></ul>
14	12/11	Atendimento aos alunos	<ul style="list-style-type: none"><li>• Colocação do pôster nos painéis pelo aluno</li><li>• Entrega de cópia em papel do artigo técnico para os membros da banca pelo aluno</li></ul>
15	21/11 a 05/12	Apresentação oral do trabalho de conclusão de curso	

Coordenação de PME 3600 – Projeto Integrado II