# Instruções gerais

Para a aula S1, durante o decurso de 3 horas (180 minutos), é desejável que o professor siga a seguinte programação:

1. Recepção dos alunos e apresentação do professor (10 minutos)
2. Apresentação sobre a história da engenharia elétrica e sobre o curso de engenharia elétrica da Escola Politécnica (10 minutos)
3. Apresentação da disciplina de Introdução a Engenharia Elétrica (30 minutos)
4. Separação dos grupos para atividade didática (10 minutos)
5. Exercício de projeto (90 minutos)
6. Tempo livre para conversas e discussões

Esses tópicos são descritos com mais detalhes a seguir.

## Recepção dos alunos e apresentação do professor

O professor deve apresentar-se aos seus alunos. Fica a critério do professor a realização de uma chamada, utilizando a lista de presença da disciplina, para promover uma maior integração da turma.

O tempo dessa atividade não deve exceder 10 minutos.

## Apresentação sobre a história da engenharia elétrica e sobre o curso da POLI

O professor ministra uma breve apresentação sobre a história da engenharia elétrica no contexto mundial e brasileiro. Nessa apresentação é demonstrado o surgimento da Escola Politécnica e sua importância no cenário do Estado e da Cidade de São Paulo, principalmente no que tange à formação de engenheiros eletricistas. A apresentação termina com detalhes do novo curso (EC3) de Engenharia Elétrica da Escola, apresentando a estrutura curricular e as ênfases, com comentários sobre o núcleo comum de disciplinas, as disciplinas eletivas das ênfases e os blocos de disciplinas optativas.

Para conduzir essa atividade, o professor pode utilizar a apresentação:

Aula S1 – Módulo 1 – História da Engenharia Elétrica 2014.pptx

O tempo dessa atividade não deve exceder 10 minutos.

## Apresentação da disciplina Introdução a Engenharia Elétrica

O professor apresenta aos alunos os detalhes da disciplina de Introdução a Engenharia Elétrica. Os seguintes pontos podem ser abordados, com mais ou menos detalhes:

* Objetivos gerais da disciplina
* Objetivos específicos ou qualidades e habilidades que se deseja desenvolver e estimular ao longo do curso
* Organização das turmas, professores e salas de aula
* O cronograma macroscópico de atividades desenvolvidas ao longo do semestre
* Detalhes sobre o dia da visita técnica
* Detalhes sobre os eventos de apresentação orais e entregas de relatórios intermediários
* Detalhe sobre a apresentação final e sobre a prova individual
* O método de avaliação da disciplina
* Recursos de apoio à disciplina: salientando o cadastro dos alunos no Stoa e o uso do portal do Moodle do Stoa para consulta online sobre os materiais, documentos e eventos da disciplina. O professor deve fazer uma apresentação sobre os recursos disponíveis na sala de aula, tais como computadores, mesas, acesso a internet, bancadas, etc.

O professor deve salientar a obrigatoriedade de presença nas aulas, sobretudo, nos dias da visita, apresentações orais e prova final.

O professor deve explicar o método (particular) de controle de frequência e tolerância a atrasos em aula.

Para conduzir essa atividade, o professor pode utilizar a apresentação:

Aula S1 - Módulo 2 - Introdução a Engenharia Elétrica 2014.pptx

O tempo dessa atividade não deve exceder 30 minutos.

## Separação dos grupos para atividades didáticas

A turma deverá ser separada em grupos, com o critério estabelecido pela coordenação. Os alunos de cada grupo devem se sentar juntos, na mesma mesa de trabalho, para receber as instruções da atividade didática que será efetuada em sala.

O tempo dessa atividade não deve exceder 10 minutos.

## Atividade didática: exercício de projeto de engenharia

Nessa atividade os alunos serão desafiados a executar uma tarefa em grupo, para desenvolvimento de um projeto. Os alunos podem utilizar quaisquer recursos que julgarem necessários para organizar e coordenar os trabalhos do projeto. Entretanto, os alunos estão restritos a utilizarem apenas os materiais disponibilizados pelo professor.

O tempo total dessa atividade não deve exceder 90 minutos.

### Apresentação do exercício (15 minutos)

Durante 15 minutos, o professor deve apresentar as regras do mini-projeto de engenharia que será desenvolvido em sala. Os alunos são apresentados ás regras do jogo, que compreendem:

* A infraestrutura de materiais disponível para cada grupo;
* Os objetivos a serem alcançados;
* Restrições técnicas do projeto;
* Formas de avaliação e teste que serão empregadas.

Para conduzir essa atividade, o professor pode utilizar a apresentação:

Aula S1 - Módulo 3 – Atividade de projeto em sala.pptx

### Execução do exercício (45 minutos)

Após a apresentação e a organização da sala, o professor inicia um cronômetro para que os alunos conduzam o exercício. O tempo máximo para execução do exercício prático é de 45 minutos. Após esse tempo, os alunos paralisam suas atividades e não podem mais mexer em seu protótipo.

### Apresentações e avaliação dos resultados (30 minutos)

Cada grupo é responsável por fazer uma apresentação breve, de até 5 minutos, sobre os méritos e problemas de seu projeto para os demais alunos. Nessa atividade de apresentação, cada grupo deverá demonstrar se o seu projeto alcançou os objetivos propostos. Essa etapa de apresentação poderá durar até 30 minutos.

## Tempo livre para discussões

Havendo tempo ao final da atividade prática, o professor pode dar abertura a discussões sobre os resultados obtidos e sobre a metodologia particular de um ou outro projeto, na organização de suas atividades.

Os alunos devem ser informados sobre a atividade que deverá ser conduzida em casa para a disciplina, para a próxima semana.

# Atividades para casa

As seguintes atividades devem ser colocadas para os alunos, como tarefa para a aula seguinte da disciplina:

1. Os alunos devem consultar o moodle da disciplina para encontrar informações sobre o título do projeto temático que será abordado nesse semestre.
2. Os alunos devem consultar o moodle e a internet para estudar a documentação básica do kit eletrônico que será utilizado na disciplina.
3. Os alunos devem ser informados que um “testinho” online, via moodle, poderá ser aplicado na aula seguinte, para cobrar o conhecimento dessas informações.