

Laboratórios do curso de Engenharia Civil

Como apoio às suas atividades didáticas, o curso de Engenharia Civil conta com uma excelente infraestrutura de laboratórios. O Curso de Engenharia Civil do Uni SALESIANO conta com 08 laboratórios que atendem plenamente às necessidades de suas disciplinas. Todos apresentam suas respectivas normas de funcionamento, utilização e segurança, com Equipamentos de Proteção individual (EPIs) e Procedimentos Operacionais Padrão (POPs). Possuem equipamentos novos e em quantidade adequada aos espaços físicos e ao número de alunos. Apresentam fácil acesso, iluminação adequada, são climatizados, possuem bancadas, banquetas, pias, equipamentos novos, vidrarias e materiais de consumo adequados. São utilizados com agendamento prévio do docente e estão sob responsabilidade de técnicos capacitados. A limpeza é realizada diariamente pelos técnicos ao final do expediente e também por pessoal especializado.

Laboratórios



Visão de um laboratório de informática – Bloco B

Ao total temos 09 laboratórios de informática disponíveis

Laboratório 01	
Equipamentos (Hardwares Instalados e/ou outros)	
qtde.	Especificações
20	Processador Pentium i3; 3.4ghz, 8gb de RAM, 320 go de disco rígido, Placa mãe → Intel “dg31pr”, Placa de vídeo geforce xfx 9400gt 1gb ddr2, 20 monitores lcd 20. Pol

Laboratório 02	
Equipamentos (Hardwares Instalados e/ou outros)	
Qtde.	Especificações
40	Processador Core I7; 8 Gb de RAM; 500 Gb de disco rígido; monitor de LED de 20 polegadas.

Laboratório 03	
Equipamentos (Hardwares Instalados e/ou outros)	
Qtde.	Especificações
40	Processador Core I7; 8 Gb de RAM; 500 Gb de disco rígido; monitor de LED de 20 polegadas.

Laboratório 04	
Equipamentos (Hardwares Instalados e/ou outros)	
Qtde.	Especificações
30	Processador Core I5; 8 Gb de RAM; 500 Gb de disco rígido; monitor de LED de 20 polegadas.

Laboratório 05 (Oficina de Criação)	
Equipamentos (Hardwares Instalados e/ou outros)	
Qtde.	Especificações
10	Processador Intel Core I3 3.07 Ghz; 4 Gb de RAM; 500 Gb de disco rígido, monitor LCD de 20 pol.
01	TV
01	Impressora 3D
10	Mesas digitalizadoras

Laboratório 06	
Equipamentos (Hardwares Instalados e/ou outros)	
Qtde.	Especificações
33	Processador Core I5; 8 Gb de RAM; 500 Gb de disco rígido; monitor de LED de 20 “

Laboratório 07	
Equipamentos (Hardwares Instalados e/ou outros)	
Qtde.	Especificações
20	Processador Intel Core I3 3.07 Ghz; 4 Gb de RAM; 500 Gb de disco rígido, monitor LCD de 20”

Laboratório 08	
Equipamentos (Hardwares Instalados e/ou outros)	
Qtde.	Especificações
30	Processador Core i7; 8 Gb de RAM; 500 Gb de disco rígido; monitor de LED de 20 polegadas.

Laboratório 09	
Equipamentos (Hardwares Instalados e/ou outros)	
Qtde.	Especificações
20	Processador Core i5; 8 Gb de RAM; 500 Gb de disco rígido; monitor de LED de 20 polegadas.

Laboratório de Hidráulica, Pneumática e Bombas

Neste laboratório são realizados ensaios de Pressão, Vazão e Escoamento.

Práticas em laboratório:

- ENSAIOS DE PRESSÃO, VAZÃO E ESCOAMENTO

Canal de escoamento hidráulico

Canal de escoamento em conduto livre com 4,0 m e 2,5 m de comprimento. Possibilidade de realização de experimentos ligados ao ressalto hidráulico, coeficientes de descarga e coeficiente de Chezy.

Disciplinas relacionadas:

- Hidráulica

Perda de carga em tubulações

Equipamento de avaliação de perda de carga concentrada e distribuída em condutos forçados.

Disciplinas relacionadas:

- Hidráulica
- Fenômenos dos Transportes I
- Instalações Hidros sanitárias e Contra Incêndio
- Projeto Hidros sanitário e Contra Incêndio

Turbina Pelton

Equipamento de avaliação de velocidade, torque e eficiência de turbinas geradoras de eletricidade.

Disciplinas relacionadas:

- Hidráulica
- Fenômenos dos Transportes I

Número de Reynolds e escoamento transicional

Equipamento de avaliação da transição entre os escoamentos laminar e turbulento, determinação do número de

Disciplinas relacionadas:

- Hidráulica

- Fenômenos dos Transportes I

Propriedades dos fluidos

Equipamento de avaliação das leis de Pascal e Stevin em condutos forçados.

Disciplinas relacionadas:

- Hidráulica
- Fenômenos dos Transportes I

Viscosímetro de Stokes

Equipamento de avaliação da viscosidade de fluidos.

Disciplinas relacionadas:

- Hidráulica
- Fenômenos dos Transportes I

Associação de bombas

Equipamento de avaliação da associação em série e em paralelo de bombas hidráulicas.

Determinação da vazão e altura manométrica final segundo o tipo de associação.

Disciplinas relacionadas:

- Hidráulica
- Fenômenos dos Transportes I
- Instalações Hidros sanitárias e Contra Incêndio
- Projeto Hidros sanitário e Contra Incêndio

Equipamentos:

Bancadas de Pneumática, Bancadas de escoamento interno, bancada de associação de bombas, bancada de descarga em orifícios, bancada de turbina de pelton, bancada horizontal de Reynolds, quadro de stevin pascal, viscosímetros de Stokes – 2 tubos, canal de escoamento hidráulico de 5 metros, bancada de turbina Francis, bancada de escoamento interno dupla.

Bancada de pneumática: O Painel é utilizado para simular o comando Pneumático e Eletropneumático, permite a montagem rápida de circuitos pneumáticos e elétricos visando o desenvolvimento prático e teórico dos conceitos de Automatização Pneumático nas Indústrias. Por meio do software fluidSIM podemos fazer toda a montagem do circuito no computador e depois montar na pratica seguindo a montagem do software. Utilizando os componentes, tais como: sensores, atuadores, botões, válvulas direcionais, mangueiras e a unidade de conservação (compressor) pode-se montar diversas práticas de comandos encontradas no mercado de trabalho.

Bancada de hidráulica: O Painel é utilizado para simular o comando Hidráulico e Eletro hidráulico, permite a montagem rápida de circuitos de comando hidráulico e elétrico visando o desenvolvimento prático e teórico dos conceitos de Automatização Hidráulica nas Indústrias. Utilizando os componentes, tais como: sensores, atuadores, botões, válvulas direcionais, mangueiras e a unidade de conservação pode-se montar diversas práticas de comandos encontradas no mercado de trabalho.



Visão do Laboratório de Hidráulica

Laboratório de Prática de Oficinas

1 torno mecânico (2m), - 2 tornos mecânicos de mesa (pequeno), - 1 freza, - 1 retífica, - duas bancadas de equipamentos de soldagem.



Visão do Laboratório de Práticas de Oficina

Laboratório de Instalações Prediais - Motores elétricos; Estrutura de Instalações Elétricas Prediais; Acionamentos e Controles.

Bancada de Elétrica: O painel é utilizado para simular as instalações elétricas em residências disponibilizando os acionamentos manuais através dos interruptores e por meio de uma interface sendo acionada por celular ou tablet através da comunicação via bluetooth onde é possível acender as lâmpadas existentes no painel didático.

Bancada de Comandos Elétricos: Utilizada para fazer a montagem elétrica residencial e industrial. Na elétrica residencial podemos fazer os acionamentos das lâmpadas em paralelo/serie, aciona-las através de sensores de presença, instalações de tomadas e distribuição de quadro elétrico com os disjuntores. Na elétrica industrial pode-se fazer o comando por botoeiras dos motores, onde são utilizados dois motores, sendo um para alta rotação e baixo torque e outro para baixa rotação e alto torque.



Laboratório de Teste de Materiais e Ensaio Mecânicos

Neste laboratório de ensaios de materiais e de pressão, vazão e escoamento, são realizados ensaios destrutivos de caracterização de materiais construtivos. As disciplinas relacionadas são: Resistência dos Materiais II, Teoria das Estruturas I, Materiais de Construção Civil, Construção Civil I e II, Estruturas de Concreto I, Estruturas de Madeira e Estruturas Metálicas.

Equipamentos utilizados:

Equipamento de Ensaio de Tração Emic DL – 10 kN: Equipamento utilizado para ensaios destrutivos com aplicação de carga de tração uniaxial crescente em um corpo de prova até a ruptura. Mede-se a variação do comprimento como função da carga aplicada e após o tratamento adequado dos resultados obtém-se uma curva tensão versus a deformação do corpo de prova. Trata-se de ensaio amplamente utilizado na indústria de componentes mecânicos, devido a vantagem de fornecer dados sobre as características mecânicas dos materiais. Esta máquina permite ensaios de tração diretos até 10.000 kgf., e podem ser ensaiadas barras e perfis metálicos segundo a normalização ABNT pertinente.

Prensa Teste de Compressão de Concreto Emic PCE 100C–100 kN – Equipamento utilizado na aplicação de carga de compressão uniaxial crescente em um corpo de prova específico. A deformação linear, obtida

pela medida da distância entre as placas que comprimem o corpo versus a carga de compressão, basicamente utilizado na indústria de construção civil e na indústria de materiais cerâmicos, fornecendo resultados que permitem quantificar o comportamento mecânico de concreto, madeira e materiais de baixa ductilidade (frágeis). Esta prensa permite ensaios de compressão até 100 tf e ensaios de flexão quatro pontos em corpos de prova prismáticos.

Centro de Pesquisa e Treinamento em Aquecedores Solares

O Centro de Pesquisa e Treinamento é dotado de bancadas didáticas e simula os sistemas de aquecimento solar em condição real de uso. São divididas em 4 tipos de instalação:

1. Baixa Pressão Nível - Circulação Natural
2. Baixa Pressão Fechado - Circulação Natural
3. Alta Pressão Pressurizada - Circulação Forçada
4. Alta Pressão Direto da Rede - Circulação Forçada

Este Centro de Pesquisa e Treinamento em Energia Solar agrega valores da seguinte forma: Enriquece as aulas práticas de todos os cursos de Engenharia; abre frentes de pesquisa através de bolsas de iniciação científica; abre frentes de trabalhos de conclusão de curso, com possibilidade de se trabalhar pesquisa aplicada; melhora as condições de produção de artigos científicos na área de Engenharia; ser a única universidade da região de Araçatuba/SP, com um Centro de Pesquisa e Treinamento em Energia Solar Térmica.

Laboratório de Desenho- espaço para aulas práticas de desenho arquitetônico e desenho técnico e projetos de arquitetura, urbanismo e paisagismo



Visão do Laboratório de Desenho

Infraestrutura Física destinada ao curso (Salas de aula e outros ambientes)

Cada sala é equipada com condicionador de ar, lousa e cadeiras. Também serão utilizadas para uso de metodologia TBL e conferências, as salas com projetores, num total de 3 salas com capacidade para 60 alunos cada. As salas de aula são equipadas com projetor multimídia e ar-condicionado.



Sala de Aula para pequenos grupos



Sala de Aula para grandes grupos

Sala de Videoconferência

- Aparelho de Videoconferência
- Sala 34, bloco C.
- Tribunal do Júri (sala 18 do bloco A, 1º andar-para os alunos)

Auditórios

Conteúdo do auditório:

- 250 cadeiras estofadas com braço dobrável
- Condicionador de ar
- Computador
- Sistema de som
- Equipamento de multimídia



Sala de aula para grandes grupos