

Laboratórios

Laboratório de Desenho

Com uma área de 58m², é utilizado para aulas teórico-práticas atendendo a uma capacidade para 30 alunos, equipada com mesas, cadeiras e objetos referentes à área de Moda.

Laboratório de Modelagem Plana (temos que verificar porque temos mais de uma sala de modelagem plana)

Com uma área de 80m², é utilizado para aulas teórico-práticas atendendo a uma capacidade para 30 alunos, equipada com mesas de corte, cadeiras altas.

Laboratório de Desenho de Figura Humana

Com uma área de 80m², é utilizado para aulas teórico-práticas atendendo a uma capacidade para 30 alunos, equipada com cavaletes, bancos altos, apoios para modelo vivo.

Laboratório de Drapping (temos que verificar porque temos mais de uma sala de modelagem plana)

Com uma área de 80m², é utilizado para aulas teórico-práticas atendendo a uma capacidade para 30 alunos, equipada com mesas de corte, cadeiras altas, manequins para modelagem em tecido plano e em tecido elástico, feminino e masculino.

Laboratório de Processos de Fabricação

Situado na Planta-Piloto de Confecção com uma área de 1.200m², é utilizado para aulas teórico-práticas atendendo a uma capacidade para 30 alunos, equipada com mesas de corte, máquina de serra de fita (corte), máquinas para costura industrial (eletrônicas e convencionais), cadeiras, aparelhos e acessórios, máquina de revisar tecidos, máquina de bordar.

Laboratório CAD/Modelagem, Encaixe e Bordado

Situado na Planta-Piloto de Confecção com uma área de 40m², é utilizado para aulas teórico-práticas atendendo a uma capacidade para 16 alunos. Software ZSK de desenho para bordar, Audaces e Gerber para modelagem e encaixe, 08 computadores em rede, 01 mesa digitalizadora e 02 ploters.

Laboratório CAD Lectra/Estamparia, Criação e Modelagem

Com uma área com uma área de 80 m², é utilizado para aulas teórico-práticas atendendo

uma capacidade de 30 alunos. Software Lectra para estampa, criação e modelagem com 12 computadores, cadeiras e canhão para projeção.

Laboratório de Estamparia

Com uma área com uma área de 80 m², é utilizado para aulas teórico-práticas atendendo uma capacidade de 30 alunos. Mesas de estampa a quadro e cuba para lavagem de quadros com água pressurizada.

Laboratório de Tecelagem

Com uma área com uma área de 80 m², é utilizado para aulas teórico-práticas atendendo uma capacidade de 30 alunos. 01 tear computadorizado, 20 teares manuais e 08 teares manuais com pedal.

Laboratório de Desenho

Com uma área de 58 m², é utilizado para aulas teórico-práticas atendendo a uma capacidade para 30 alunos, equipado com mesas, cadeiras e objetos referentes à área de Design, possibilitando que as aulas de Desenho de Observação (Laboratório de Desenho e Laboratório de Criação) funcionem como um espaço para a "especialização" do olhar.

Laboratório de Desenho de Figura Humana

Apesar de não ser um Laboratório específico do curso de Design de Superfície, possui uma área de 80 m², é utilizado para aulas teórico-práticas de desenho, atendendo a uma capacidade para 30 alunos, equipada com cavaletes, bancos altos, apoios para modelo vivo.

Laboratório de Prototipia e Processos de Fabricação

Situado na Planta-Piloto de Confeção com uma área de 1.200 m², é utilizado para aulas teórico-práticas atendendo a uma capacidade para 20 alunos, equipada com mesas de corte, máquina de serra de fita (corte), máquinas para costura industrial (eletrônicas e convencionais), cadeiras, aparelhos e acessórios, máquina de revisar tecidos, máquina de bordar.

Laboratório CAD/Modelagem, Encaixe e Bordado

Situado na Planta-Piloto de Confeção com uma área de 40 m², é utilizado para aulas teórico-práticas atendendo a uma capacidade para 16 alunos. Software ZSK de desenho para bordar, Audaces e Gerber para modelagem e encaixe, 08 computadores em rede, 01 mesa digitalizadora e 02 plotters.

Laboratório CAD Lectra/Estamparia, Criação e Modelagem

Com uma área com uma área de 80 m², é utilizado para aulas teórico-práticas atendendo uma capacidade de 30 alunos. Software Lectra para estampa, criação e modelagem com 12 computadores, cadeiras e *datashow* para projeção.

Laboratório de Estamparia

Área aproximada de 100m². Capacidade: 15 alunos. Utilizado para realização de aulas práticas de estampa. Possui computadores, balança analítica, vidrarias químicas diversas, pias, bancada, armários, plotter para impressão de papel e fotolitos, plotter de sublimação, impressora têxtil corrida digital, prensas térmicas manuais e pneumáticas, berço térmico para estampa localizada, misturadores de pastas de estampa, secadores de tecido.

Laboratório de Tecelagem

Com uma área com uma área de 80 m², é utilizado para aulas teórico-práticas atendendo uma capacidade de 30 alunos. 01 tear computadorizado, 20 teares manuais e 08 teares manuais com pedal.

Laboratório de Design de Superfície

Área aproximada de 60m². Capacidade: 10 alunos. Utilizado para realização de aulas práticas de intervenções em superfícies diversas. Possui computador, balança analítica, vidrarias químicas diversas, pias, bancada, armários, manequins pneumáticos para calças, esmeril, retífica, lixas manuais, equipamento a laser galvanométrico 3 eixos para impressão e corte de superfícies têxteis, metálicas, plásticas, papel e couro, secador de tecidos, equipamento para efeitos de amarração em tecidos, serra fitas, sopradores térmicos, bancada de joalheria, serras para corte de papel e madeira, rolos de tinta, estufa.

Laboratório de Metrologia e Controle

Área aproximada de 50m². Capacidade: 15 alunos. Utilizado para realização de pilotagens de beneficiamento têxtil e testes de controle de qualidade químico de produtos e processos. Possui máquinas para ensaio de solidez da cor à lavagem (wash tester), equipamento para verificação de solidez da cor à fricção (crockmeter) e à prensagem a quente (termotest), cabine de luz para avaliação visual de cor, foulard piloto vertical/horizontal, viscosímetro, espectrofotômetro de transmitância, balanças analíticas, equipamentos para pilotagens de beneficiamentos úmidos com aquecimento por infravermelho, cortadores de amostras para gramaturas e mostruário, vidrarias químicas diversas, meadeira para titulação de fios e formação de meadas para ensaios, pias, bancada, armários.

Laboratório de Pesquisa Aplicada

Área aproximada de 77m². Capacidade: 15 alunos. Utilizado para realização de pilotagens de beneficiamento têxtil e colorimetria teórico-prática. Possui computadores, espectrofotômetros de refletância de bancada e portáteis, balança analítica, equipamentos para pilotagens de beneficiamentos úmidos, equipamento para monitoramento de banhos de tingimento, vidrarias químicas diversas, pias, bancada, armários.

Laboratório de Estamparia

Área aproximada de 100m². Capacidade: 15 alunos. Utilizado para realização de aulas práticas de estamparia. Possui computadores, balança analítica, vidrarias químicas diversas, pias, bancada, armários, plotter para impressão de papel e fotolitos, plotter de sublimação, impressora têxtil corrida digital, prensas térmicas manuais e pneumáticas, berço térmico para estamparia localizada, misturadores de pastas de estampar, secadores de tecido.

Laboratório de Design de Superfície

Área aproximada de 60m². Capacidade: 10 alunos. Utilizado para realização de aulas práticas de intervenções em superfícies diversas. Possui computador, balança analítica, vidrarias químicas diversas, pias, bancada, armários, manequins pneumáticos para calças, esmeril, retífica, lixas manuais, equipamento a laser galvanométrico 3 eixos para impressão e corte de superfícies têxteis, metálicas, plásticas, papel e couro, secador de tecidos, equipamento para efeitos de amarração em tecidos, serra fitas, sopradores térmicos, bancada de joalheria, serras para corte de papel e madeira, rolos de tinta, estufa.

Ateliê de Produto

Área aproximada de 116m². Capacidade: 15 alunos. Utilizado para realização de aulas práticas de estamparia. Possui mesa corrida para estamparia, balança analítica, tanques de lavagem, esticador de telas serigráficas, secador de amostras, mesa de fotografação.

Laboratório Químico

Área aproximada de 140m². Capacidade: 15 alunos. 2 Capelas, lava-olhos, 3 bancadas experimentais, armários, pias, vidrarias diversas, destilador, balanças analíticas.

Laboratório de Meio Ambiente

Área aproximada de 30m². Capacidade: 10 alunos. Lava-olhos, bancada experimental, armários, pia, vidrarias diversas, balanças analíticas, jar test, analisador de DBO, funis de decantação, espectrofotômetro de transmitância.

Laboratório de Fibras/Microscopia

Infraestrutura para o estudo de ciência das fibras, composto fisicamente por quatro capelas, cada uma com armário embutido, uma bancada central para a utilização de microscópios, duas bancadas laterais para apoio de instrumentos e um sistema de lava olhos e chuveiro de emergência. Ainda compõem esta estrutura:

- Um computador, contendo monitor, CPU e caixas de som;
- Um amplificador;
- Dois armários e quatro gaveteiros, contendo amostras de tecido e apostilas;
- Uma balança de precisão;
- Uma estufa;
- Uma geladeira;
- Dois aparelhos de ar-condicionado;
- 15 microscópios óticos (12 aparentemente operacionais e 3 avariados);
- Três estantes de metal contendo amostras de fibras diversas (museu das fibras);
- Um quadro branco;
- Um painel para projeção de slides (aparentemente avariado); e
- Vinte cadeiras para a bancada de microscópios.

Quantidade

Laboratório de Física I e II

Localização: Prédio Albano Franco; Terceiro andar; sala 302

Área: 72,0 m²

Capacidade: 21 alunos

São oferecidas 20 vagas por turma, mas este laboratório tem capacidade para atender, confortavelmente, a 21 alunos distribuídos em sete bancadas com três assentos, cada. Este número de alunos por bancada visa um melhor atendimento.

Mobiliário

- Sete bancadas para alunos, cada uma com 3 cadeiras, para a realização de experimentos em grupos;
- Uma bancada para o professor que é destinada aos experimentos demonstrativos, além de uma mesa com computador conectado às redes intranet e internet.

- Armários e gaveteiros para a guarda dos equipamentos e materiais didáticos.
- Quadro branco para marcadores coloridos;
- Guarda-volumes para os alunos guardarem seus pertences;

Equipamentos

Nos laboratórios há equipamentos suficientes para a realização das aulas práticas, distribuídos em dois grupos: equipamentos para aulas demonstrativas e equipamentos para uso dos alunos.

Equipamentos para aulas demonstrativas

(1) Trilho de ar com 2 m de comprimento, acompanhado de fonte de ar de baixo ruído e com diversos acessórios; (2) interfaces para aquisição de dados Science WorkShop 700 e (1) interface para aquisição de dados Science WorkShop 750, ambas da marca Pasco; (1) Sensor de força; (3) sensores de movimento de rotação; (3) “Smartpulley”; (1) plano inclinado com diversos acessórios; (2) carrinhos com pouco atrito; (1) conjunto para demonstrações de mecânica dos fluidos: fonte de ar, tubo venturi e acessórios; (1) cuba de ondas com acessórios; (1) par de espelhos parabólicos com acessórios; (1) equipamento para a formação de ondas estacionárias com acessórios;

Equipamentos para uso dos alunos

(1) balança digital com resolução de 1g; (8) bases em V (pequena); (8) bases em V (grande); (8) prensas de mesa; varetas aço, em diversos tamanhos, para montagens; (30) conexões para varetas de aço; (7) dinamômetros; (7) planos inclinados com inclinômetro e acessórios; (7) anteparos para movimento de projéteis; (7) tubos para lançamento de projéteis; (7) balanças de prato; (7) blocos de madeira com uma face emborrachada; molas helicoidais; (7) caixas com 12 massas aferidas de 50g; (7) anteparos de tecido branco e (7) em tecido preto; (7) garras com haste; (7) bechers de 250ml; (21) paquímetros; (21) micrômetros; (7) provetas de 250ml; (1) conjunto de roldanas de baixo atrito; (1) conjunto de roldanas de alumínio.

Laboratório de Física I e III

Localização: Prédio Albano Franco; Terceiro andar; **sala 303**

Área: 72,0 m²

Capacidade: 21 alunos

São oferecidas 20 vagas por turma, mas este laboratório tem capacidade para atender, confortavelmente, a 21 alunos distribuídos em sete bancadas com três assentos, cada. Este número de alunos por bancada visa um melhor atendimento.

Mobiliário

- Sete bancadas para alunos, cada uma com 3 cadeiras, para a realização de experimentos em grupos;
- Uma bancada para o professor que é destinada aos experimentos demonstrativos, além de uma mesa com computador conectado às redes intranet e internet.
- Armários e gaveteiros para a guarda dos equipamentos e materiais didáticos.
- Quadro branco para marcadores coloridos;
- Guarda-volumes para os alunos guardarem seus pertences;

Equipamentos

Nos laboratórios há equipamentos suficientes para a realização das aulas práticas, distribuídos em dois grupos: equipamentos para aulas demonstrativas e equipamentos para uso dos alunos.

Equipamentos para aulas demonstrativas

(1) Osciloscópio analógico; (1) aparelho para verificação da relação carga-massa do elétron; (1) gerador Van der Graff; (1) Garrafa de Leiden; (2) balanças de torção com acessórios; (1) capacitor de placas paralelas com distância ajustável; (1) gerador de funções; (3) fontes de alta tensão; (2) esferas de alumínio isoladas; (2) bobinas para estudo da lei de Biot-Savart; (2) solenóides; (1) laser de HeNe; (1) laser semiconductor; conjunto com 3 detectores de luz; (2) interfaces para aquisição de dados Science WorkShop 700; (1) medidor de campo magnético; (1) eletrômetro; (1) pilha de Moll; (1) roda de Borrow;

Equipamentos para uso dos alunos

(5) fontes de alimentação ajustáveis de 0-32V @ 3A (1) fonte de alimentação ajustável de 0-30V @ 5A; (7) kits laboratório de eletricidade da marca Azeheb, contendo placa de montagem e dois multímetros digitais, cada; (7) cubas para mapeamento de linhas equipotenciais da marca Azeheb; (8) bases em V (pequena); (8) bases em V (grande); (8) prensas de mesa; varetas de aço, em diversos tamanhos, para montagens; (42) conexões para varetas de aço; (12) kits de gerador/motor com acessórios; (5) planos inclinados com inclinômetro e acessórios; (5) balanças de prato; (7) blocos de madeira com uma face emborrachada; molas helicoidais; (5) conjuntos de pesos; (7) caixas com 12 massas aferidas de 50g; (7) garras com haste; (12) paquímetros; (12) micrômetros; (7) réguas de madeira; (1) conjunto com 12 réguas de aço; conjunto de transformadores desmontáveis; (12) reostatos

de 100 Ω ; (12) bancos ópticos desmontáveis contendo conjuntos de lentes, fontes luminosas e demais acessórios;

Qualidade

Além de ser climatizado, este laboratório possui recursos multimídia (projektor fixo).

Alguns dos experimentos realizados no laboratório são assistidos por computador, utilizando-se o software gratuito Tracker, disponível no laboratório de informática, que permite tomadas de dados por meio de filmagens dos fenômenos observados. Em algumas das aulas demonstrativas, são realizadas aquisições de dados utilizando-se as interfaces Science Workshop 700 e os resultados exibidos, em tempo real, empregando-se o projetor multimídia.

O tratamento gráfico dos dados experimentais (análise de regressão) é realizado utilizando-se o software gratuito SciDAVis, também disponível no laboratório de informática.

Além dos equipamentos no item 3.9 estão em fase de aquisição os seguintes equipamentos e mobiliários:

- 14 computadores intel core i5 com monitores LED (7 para cada laboratório);
- 3 fontes de alimentação ajustável 0-32V @5A (para o laboratório de Física I e III);
- 7 multímetros para medida de capacitância, frequência e temperatura (para o laboratório de Física I e III);
- 12 réguas de aço com 1m de comprimento (para o laboratório de Física I e III);
- Para cada laboratório será feita a aquisição de novas bancadas (7 para alunos e 1 para professor), com armários para a guarda dos equipamentos, em substituição às atuais.

Os roteiros dos experimentos estão disponibilizados na rede interna do SENAI CETIQT (pasta do professor) e, além disso, cada bancada possui uma versão impressa dos mesmos, isto possibilita que o aluno possa preparar-se antecipadamente para cada aula experimental o que garante o melhor acompanhamento das aulas pelos estudantes.

Acessibilidade

- Acesso nos horários de aulas (Turnos diurno e noturno); em qualquer horário (das 7:20 às 22:30 desde que os alunos estejam acompanhados pelo professor para a realização de trabalhos experimentais extraclasse;
- Ambos os laboratórios possuem rampa de acesso, facilitando a entrada para cadeirantes;
- Os laboratórios estão situados próximo a dois acessos com elevadores.

Conforto e segurança

- As cadeiras além de serem acolchoadas, possuem recurso para ajuste de altura de forma a atender alunos de diferentes portes físicos, visando seu conforto e segurança durante a realização dos experimentos.
- No corredor, próximo às entradas dos laboratórios, há extintores de incêndio;
- No início de cada período letivo, os alunos recebem orientações de segurança e de comportamento durante as aulas práticas/experimentais.
- Durante as aulas práticas, os alunos devem portar jaleco (guarda-pó) branco.
- Não é permitida a presença de alunos no laboratório sem a presença do professor da disciplina.

Laboratório CAD, Estamparia, Criação e Modelagem

Com uma área com uma área de 80 m², é utilizado para aulas teórico-práticas atendendo uma capacidade de 30 alunos. Software Lectra para estamparia, criação e modelagem com 12 computadores, cadeiras e *datashow* para projeção.

Laboratório de TCC

Dois Laboratórios de TCC com uma área com uma área de 80 m², é utilizado para aulas teórico-práticas atendendo uma capacidade de 30 alunos. Com 03 computadores, cadeiras e *datashow* portátil para projeção.

Laboratório de Ergonomia/Antropometria

Laboratórios de Ergonomia e Antropometria com uma área com uma área de 40 m², é utilizado para aulas teórico-práticas atendendo uma capacidade de atendimento a alunos e serviços com hora marcada. Com 03 computadores, cadeiras e *datashow* portátil para projeção.