

O desenvolvimento de cada atividade prática dá-se com auxílio de apostilas de atividades práticas, manuais dos equipamentos e de segurança e tutoria, além do professor da disciplina e de um técnico em laboratório.

Nestes ambientes laboratoriais e por meio das atividades práticas os alunos adquirem complementação e embasamento do conhecimento teórico e:

- Aprende as técnicas de observação e obtenção de dados experimentais;
- Aprende as técnicas de informação de resultados;
- Desenvolve a criatividade e raciocínio crítico;
- Desenvolve a capacidade de trabalho em equipe e da disciplina do trabalho em laboratório;
- Desenvolve as habilidades e os conhecimentos necessários à prática profissional;
- Habilita-se em simular os diferentes tipos de negociações e os mecanismos que conduzem às formas de associações e parcerias e suas consequências comerciais, empresariais e organizacionais;
- Desenvolve o espírito de lideranças e equipes, através de aumento das habilidades sócio-comportamentais, necessárias à negociação, gerenciamento, alocação de recursos e coordenação de equipes de planejamento;
- Vivencia os desafios básicos da gestão de um pequeno negócio;
- Simula a realidade de um pequeno empreendimento e do gerenciamento de todo o ciclo de funcionamento envolvendo as áreas de planejamento, produção, mercado e finanças.

#### DESCRIÇÃO DOS LABORATÓRIOS DIDÁTICOS

- 1) **LABORATÓRIO MULTIDISCIPLINAR X:** Com capacidade para 25 alunos, o laboratório apresenta equipamento, instrumentos e ferramentas que são utilizados nas montagens dos aparatos necessários às atividades Práticas.

Neste laboratório são desenvolvidas atividades práticas relacionadas aos conteúdos: sistema de unidades, cinemática, dinâmica, atrito, gravitação, trabalho, potência, conservação da energia, torque e equilíbrio de corpos rígidos.

As atividades práticas de cada disciplina estão descritas em apostilas laboratoriais nas quais constam normas de segurança e comportamento do aluno. O desenvolvimento de cada atividade prática é feito com auxílio e tutoria, além do professor da disciplina, de um técnico em laboratório de física.

**DISCIPLINAS:** Física I/Laboratório de Física I e Física II/Laboratório de Física II.



- 2) **LABORATÓRIO MULTIDISCIPLINAR IX:** Dotado de duas bancadas contínuas com capacidade para 25 alunos, apresentando mobiliário em boas condições, está capacitado a oferecer, com seus equipamentos, instrumentos e ferramentas, atividades práticas envolvendo capacidade térmica, transferência de calor, corrente elétrica, resistência e capacitância, força magnética e campo magnético.

Da mesma forma que o laboratório anterior, este laboratório também possui apostilas que auxiliam os alunos no desenvolvimento das atividades práticas e confecção de relatórios.

**DISCIPLINA:** Eletricidade e Eletromagnetismo.



- 3) **LABORATÓRIO MULTIDISCIPLINAR XI:** Dotado com 2 bancadas e com capacidade para 25 alunos, este laboratório apresenta vidrarias novas, soluções e produtos químicos constantemente inspecionados, sendo ainda avaliadas as validades dos produtos, a ventilação do ambiente e o arejamento adequados, bem como o mobiliário, o sistema de segurança e os EPI's apropriados, havendo constantes manutenções.

**DISCIPLINAS:** Química Geral e Química Tecnológica.



- 4) **LABORATÓRIO INFORMÁTICA I:** Equipado com 12 bancadas, 25 cadeiras, quadro branco, Data Show e mesa do professor, este laboratório está equipado com 25 computadores desktop com telas em LCD, Dual CORE, placa de vídeo ON BOARD, Impressora, Internet e WI-FI fornecendo suporte para o desenvolvimento de atividades práticas para as disciplinas descritas abaixo com seus usuais softwares.

Este laboratório oferece, também, suporte para outras disciplinas que eventualmente necessitem utiliza-lo. Os seguintes softwares estão instalados nos computadores: VCN 5.1; AutoCAD 2013; Microsoft Excel (solver); Minitab 16; VisualG 2.0; Turbo Pascal 7.0; Pascal ZIM 5.2.1; DEV C++. Outros softwares instalados nos computadores que dão suporte as aulas são: Microsoft Office 2011, Internet Explorer 8.0, Google Chrome 7.0 e Mozilla Firefox 2013.

A utilização por outras disciplinas refere-se a consultas, estudos e análise de documentários e vídeos que são incorporados ao plano de aula, pelo professor, objetivando melhor assimilação dos conteúdos ministrados, não se tratando de aula prática.

O controle de utilização e reserva de horários tem como prioridade as disciplinas que têm aulas práticas, e, em seguida, outras disciplinas. Por fim é aberto à utilização pelos alunos com a presença do monitor do laboratório. Todas as atividades práticas ocorrem com a presença do professor e do monitor do laboratório.

Todas as atividades práticas das disciplinas estão descritas em apostilas. Os manuais de utilização dos softwares estão à disposição para consulta no laboratório. Existe, também, o manual de conduta e utilização do laboratório.

**DISCIPLINA:** Programação de Computadores, Cálculo Numérico; Desenho Auxiliado por Computador – 3D; Desenho Técnico e Estatística e Probabilidade.



- 5) **LABORATÓRIO MULTIDISCIPLINAR II:** Visa o aprimoramento teórico e prático dos conteúdos da disciplina em suas três abrangências: mecânica dos fluidos, transferência de calor e transferência de massa. As atividades práticas estão voltadas para análise de escoamento de água com suas aplicações e análise da variação de energia em sistemas fluidodinâmicos.

Em relação aos fenômenos de transporte, especificamente quantidade de movimento, as atividades práticas envolvem a análise e medição de vazão, velocidade, perda de carga em dutos fechados e abertos mediante a utilização de instrumentos como manômetros, tubo Venturi, tubo de Pitot, vertedores e comportas.

Todos os equipamentos e instrumentos são inspecionados por técnicos qualificados na manutenção. Possui capacidade para 25 alunos por atividade prática, apresenta boa ventilação e móveis, equipamentos e instrumentos em perfeitas condições de uso.

**DISCIPLINA:** Fenômenos de Transporte.



- 6) **LABORATÓRIO MULTIDISCIPLINAR VIII:** Possui equipamentos, instrumentos, ferramentas e EPI's necessários ao desenvolvimento de atividades práticas voltadas às disciplinas. O corpo técnico é composto por laboratoristas que mantêm a limpeza e a organização

sempre em dia, bem como a manutenção de matérias primas e corpos de provas para a realização de atividades práticas.

Dotado com equipamentos para realização de ensaios destrutivos e não destrutivos, o laboratório apresenta equipamentos e instrumentos utilizados nas medidas das propriedades mecânicas dos metais, de cerâmicos, de polímeros e de borrachas.

Dentre esses equipamentos destaca-se a máquina de ensaios universal, onde se pode obter a curva tensão de formação de metais, variação de comprimento, módulo de elasticidade, tensão limite de escoamento, tensão verdadeira e deformação verdadeira.

**DISCIPLINA:** Ciência e Engenharia dos Materiais I e Ciência e Engenharia dos Materiais II.



- 7) **LABORATÓRIO MULTIDISCIPLINAR I:** Com mobiliário composto por duas bancadas para atividades práticas, bancos de madeira, armários, além de instrumentos, equipamentos, vidrarias, quadro para giz e manuais, o laboratório comporta 25 alunos para atividades práticas de análise de águas. O laboratório é bem arejado e está em ótimas condições de utilização.

**DISCIPLINA:** Gestão Ambiental.



- 8) **LABORATÓRIO MULTIDISCIPLINAR XIII:** Composto por uma estrutura mobiliária com 20 cadeiras, 1 armário com chaves, onde ficam armazenados o material, 1 estante de aço para colocação de pertences dos alunos, uma mesa com cadeira para o professor e quadro branco para pinceis de variadas cores.

Para tanto, o laboratório está munido de jogos empresariais como: 5 jogos dos canudos, 5 Painéis TANGRAM, 5 jogos Produção de MÓBILIES e 5 Jogos BEST GAMES.

**DISCIPLINAS:** Gestão e Teorias Administrativas, Psicologia Organizacional e do Trabalho, Organização Industrial do Trabalho, Marketing Estratégico Industrial, Empreendedorismo e Inovação Tecnológica e Gestão de Pessoas.



- 9) **LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA II:** Neste laboratório são desenvolvidas atividades referente ao ciclo profissional.

Para tanto, o laboratório está equipado com 15 mesas (cada uma com espaço para 2 computadores), 30 cadeiras, mesa para o professor, quadro branco, data show, impressora e os computadores estão conectados à internet através de cabo e WIFI.

Os computadores são de ultima geração com processadores i5, tela LCD, placa de vídeo 3D, 4 GB de memória RAM, HD com 500 GB, placa de rede e WIFI. Esta configuração atende aos requisitos necessário para instalações dos softwares que são utilizados nas atividades práticas de cada disciplina que são: ARENA, R versão 2.15.1, MS Project, Visio, jFinanças, AcompanhEI, Custo de Produção e Formação de Preço de Venda versão 1.1 e Simulador KANBAN, MacMoney e SIGMA 2010.

**DISCIPLINAS:** Logística e Cadeia de Suprimento, Ciência Aplicada à Tomada de Decisões - Simulação, Gestão de Projetos e Contratos na Engenharia, Economia e Finanças na Engenharia, e Planejamento Tático da Produção Industrial, Planejamento Operacional da Produção Industrial, Análise de Investimento e Decisão de Risco e Sistemas de Gestão da Qualidade.

