

**INOVAÇÃO
TECNOLOGIA E
EMPREENDEDORISMO**



PORTFÓLIO INSTITUCIONAL



NIT-UNILA
Núcleo de Inovação
Tecnológica



PORTFÓLIO INSTITUCIONAL NÚCLEO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

Em 2019, celebramos a criação do Núcleo de Inovação Tecnológica da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (NIT-UNILA). O NIT-UNILA é vinculado à Divisão de Inovação Tecnológica e Fundação de Apoio (DITEFA) e à Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PRPPG). Com o objetivo de colaborar com a realização da missão institucional da Universidade, o NIT-UNILA é responsável pela gestão de políticas institucionais de inovação, por meio de ações e processos de inovação, dando apoio às pesquisas que resultem na apropriação de conhecimento, via patente ou outros instrumentos legais, propriedade intelectual e transferência de tecnologia.

Linhas de atuação:

- Gestão da Política de Inovação
- Incentivo ao empreendedorismo e inovação
- Proteção da Propriedade Intelectual
- Suporte para prestação de serviços inovativos
- Integração da Universidade com o setor produtivo
- Apoio ao uso e compartilhamento de espaços compartilhados
- Elaboração de contratos de transferência de tecnologia
- Licenciamento de Patentes de propriedade da UNILA

- Apoio às atividades de empresas juniores e incubação
- Capacitação de pesquisadores e técnicos nos assuntos referentes à cultura de inovação
- Divulgação de editais de fomento à pesquisa, desenvolvimento e inovação

Equipe

Kelvinson Fernandes Viana (Encarregado),
Daniel Teotonio do Nascimento (Chefe da Divisão de Inovação Tecnológica e Fundação de Apoio) e Edina Dorilda de Oliveira (Administradora).

Bolsistas técnicos:

Angelina Feitosa e Gabriel Gustavo de Souza Lautton Oliveira.

Contato: nucleo.inovacao@unila.edu.br

Telefone: (45) 3522-9755

Extrato Tecnológico

As patentes e registros pertencentes à UNILA estão disponíveis para licenciamento, transferência de tecnologia, comercialização ou novos negócios. Se você possui interesse no licenciamento ou acordo para desenvolvimento, entre em contato com o NIT/UNILA (nucleo.inovacao@unila.edu.br).

UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA

A Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA) é uma instituição federal pública brasileira, com sede e foro na cidade de Foz do Iguaçu, Estado do Paraná. Sua missão é contribuir para a integração latino-americana, com uma oferta ampla de cursos de graduação e pós-graduação em todos os campos do conhecimento, abertos a professores, pesquisadores e estudantes de todos os países da região.

Com 10 anos de existência, a UNILA apresenta bons resultados nas avaliações de qualidade da educação superior realizadas pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). Atingindo pela terceira vez a nota 4 no Índice Geral de Cursos (IGC), a instituição alcança a 17ª colocação entre as universidades e faculdades do Estado do Paraná, a 37ª entre as da região Sul e a 158ª entre as de todo o Brasil.

História

- 2007 A UNILA começou a ser estruturada em 2007, com a proposta de criação do Instituto Mercosul de Estudos Avançados (IMEA), através de um convênio com a Universidade Federal do Paraná (UFPR) e a Itaipu Binacional.
- 2008 Em 2008, é instituída pela SESu/MEC a Comissão de Implantação da UNILA.
- 2010 Em 12 de janeiro de 2010, por meio da Lei 12.189, cria-se a Universidade Federal da Integração Latino-Americana, que inicia suas atividades ainda em 2010, com seis cursos de graduação.

Cursos

No decorrer desses 10 anos esse número evoluiu e, hoje, a UNILA conta com 29 cursos de graduação, 12 mestrados, 1 doutorado, 5 especializações e 1 residência multiprofissional.

Dentre os cursos avaliados pelo MEC em 2018, cinco obtiveram Conceito Preliminar (CPC) 4, destacando-se entre os melhores do país. Engenharia Civil de Infraestrutura alcançou o 13º lugar entre todos os cursos da área. Também foram destaque os cursos de Geografia (14ª colocação), Engenharia de Energia (16ª) e História (31ª)

Comunidade Acadêmica

A comunidade acadêmica da UNILA é composta por estudantes e servidores. São **5.445 estudantes** de mais de 20 nacionalidades, sendo 5.231 discentes de graduação e 214 de pós-graduação. Quanto aos servidores, a UNILA conta com **536 técnico-administrativos** e **404 docentes**, sendo a maior parte destes doutores.

Atuação

A UNILA vem ampliando seu raio de atuação tanto no Brasil, principalmente no interior do Estado do Paraná, quanto em outros países da América Latina.

Pesquisa e Inovação: Anualmente a UNILA realiza de 100 a 400 projetos de pesquisa e tem de 400 a 700 publicações. Atualmente a Universidade conta com 94 grupos de pesquisa certificados pelo CNPq em áreas como: exatas e da terra; ciências biológicas; engenharias; ciências da saúde; ciências sociais aplicadas; ciências humanas; linguística, letras e artes.

Extensão e Responsabilidade Social: a UNILA oferta gratuitamente à comunidade da região ações de extensão em diversas áreas do conhecimento. Em 2019, foram ofertadas 245 ações, no formato de cursos, projetos, eventos, programas e publicações.

Estrutura

Em termos de estrutura, a UNILA conta com salas de aula, bibliotecas, espaços administrativos, alojamento estudantil e laboratórios de ensino e pesquisa. Atualmente, a UNILA conta com cinco unidades acadêmicas e administrativas, todas elas alugadas: Vila A, Jardim Universitário, Almada, PTI e Portal da Foz. Porém, um campus próprio, o Campus Integração, está sendo construído junto ao alojamento estudantil, que também é de propriedade da Universidade.

LABORATÓRIOS DE ENSINO

13 Laboratórios Multidisciplinares: laboratórios completos destinados a atender a cursos de diferentes áreas do conhecimento.

Principais equipamentos: pHmetros, deionizador, estufas, chapas de aquecimento, agitadores magnéticos.

EPC: capela de exaustão de gases, diversos módulos didáticos com interface computacional, microscópio metalográfico invertido Axio Vert. A1 – Zeiss, pHmetros, deionizador, estufas, chapas de aquecimento, agitadores magnéticos, muflas, evaporador rotativo, bombas de vácuo e vidrarias em geral.

Diversos módulos didáticos, com interface computacional, incluindo os principais experimentos que resultaram em Prêmio Nobel e grandes descobertas da Física Moderna. Disponibilizam-se, também, osciloscópios Tektronix e Minipa (de 70MHz a 200MHz), dois canais; gerador de funções e multímetros de bancada Tektronix; lasers He-Ne e de estado sólido, de 1mW, 5mW e 30mW; aparato de raios-x Leybold (difração, fluorescência e tomografia computadorizada); equipamento de ressonância magnética nuclear (didático) Phywe; microscópio de força atômica (didático) Phywe; kit para caracterização de fibra óptica Phywe; sistema de treinamento em caldeiras, sistema de controle de processos, sistema de trocadores de calor, sistema de permeabilidade do solo, máquina de ensaio universal de 100kN, sistema de treinamento em hidrologia, sistema de treinamento em mecânica dos materiais e ensaio de estruturas.

Banhos ultratermostáticos, espectrofotômetro, 30 microscópios (microscópio binocular Nikon – modelo: e-2000 e microscópio binocular Olympus – modelo: CX21FS1), microscópio Zeiss Axiolab A1 com câmera.

Há, ainda, modelos didáticos de células vegetais e animais, conjuntos de laminários de histologia, botânica e zoologia e lâminas e lamínulas e corantes disponíveis para o preparo.

Estufas, contador de colônia, termociclador, fonte de eletroforese, cuba de eletroforese, cuba eletroforese vertical, capela de exaustão de gases, autoclaves, turbidímetro, deionizador com barrilete.

Ampla material didático em peças anatômicas sintéticas de diferentes sistemas do corpo humano,

incubadora shaker, transiluminador L.PIX, leitora de microplacas Polaris, dessecadores drybox, incubadoras B.O.D, cabine de fluxo laminar, lupas (estereomicroscópio Nikon modelo C-LEDS e LEICA modelo EZ4HD).

Lupas (estereomicroscópio Nikon modelo C-LEDS e Leica modelo EZ4HD) e microscópios (microscópio binocular Nikon E200).

Difratômetro de raios-X, forno metalúrgico, forno a arco voltaico, moinho de esferas, politriz metalográfica, entre outros.

Laboratório de Geomática

Espaço destinado prioritariamente ao ensino, pesquisa e extensão na área das Ciências Geodésicas (Cartografia, Sensoriamento Remoto, Geodesia e Geoprocessamento), ofertando principalmente a disciplina de Topografia para diversos cursos de graduação. Infraestrutura: ambiente climatizado de 67,90 m², equipado com bancadas em granito e armários mdf, banquetas, pias.

Principais equipamentos: níveis de precisão; estações totais de topografia (Geomax); antenas GPS (Nava 600); balizas topográficas; prismas com bastão (Prisma); guarda-sóis; trenas digitais; estação total robótica de controle e imageamento (Leica), entre outros. Capacidade máxima indicada: 25 usuários.

Sala de Reagentes

Infraestrutura: ambiente de 25,32 m², climatizado permanentemente com ar-condicionado e desumidificador. Estantes de aço distribuídas ao longo do espaço e que abrigam todos os produtos químicos utilizados nas atividades laboratoriais. Sala com acesso restrito.

Laboratório de Eletroeletrônica

Infraestrutura: ambiente de 51,60 m², climatizado, com armários e bancadas. Capacidade máxima indicada: 20 usuários.

Laboratório de Usinagem

Infraestrutura: ambiente de 39,78 m², climatizado, com armários em mdf e bancadas em aço. Principais equipamentos: ferramentas diversas, como furadeira, serra fita, desempeno em ferro fundido e torno mecânico.

Capacidade máxima indicada: 10 usuários.



Sala de Solda

Infraestrutura: ambiente de 19,50 m², sem janelas, com bancada em aço e madeira, equipamentos de solda oxiacetileno, eletrodo revestido e MIG/MAG, Capacidade máxima indicada: 5 usuários.

Sala de Pavimentos

Infraestrutura: ambiente de 39,78 m², climatizado, com bancadas em alvenaria. Capacidade máxima indicada: 10 pessoas.

Sala de Ligantes

Infraestrutura: ambiente de 20,14 m², climatizado, com bancadas em alvenaria. Principais equipamentos: reômetro de cisalhamento dinâmico e reômetro de viga de flexão. Capacidade máxima indicada: 10 usuários.

Sala de Inflamáveis

Infraestrutura: ambiente de 4,97 m², sem janelas, com bancada em alvenaria. Capacidade máxima indicada: 2 usuários.

Laboratório de Agregados

Infraestrutura: ambiente de 12,15 m², climatizado, com bancadas em mdf e rodízios. Principais equipamentos: conjuntos de peneiras e agitadores de peneiras. Capacidade máxima indicada: 5 usuários.

Sala de Preparo de Amostras

Infraestrutura: ambiente de 25 m², climatizado, com bancadas em alvenaria. Principais equipamentos: câmara climatizada – temperatura e umidade (câmara de carbonatação), câmara de intemperismo acelerado – UV-SIC, equipamento para testes acelerados de corrosão (câmara salt spray), agitador de peneiras, mufla, entre outros. Capacidade máxima indicada: 5 usuários.

Sala de Caracterização

Infraestrutura: ambiente de 13,92 m², climatizado, com bancadas em alvenaria. Principais equipamentos: granulômetro a laser (Cilas) e Analisador de Área Superficial (BET, Poros e Mesoporos), os quais já estão instalados; além de um analisador termogravimétrico a ser instalado.

Capacidade máxima indicada: 5 usuários.

Laboratório de Ensaios Físicos

Infraestrutura: ambiente de 36,75 m², climatizado, com bancadas em alvenaria, armários de madeira com tampo em granito e rodinhas.

Principais equipamentos: Estufa, homogeneizador (mixer), balança, dessecadores de vidro, dispersor de solos, banho maria, mufla e outros. Conta, ainda, com uma câmara seca em seu interior.

Capacidade máxima: 10 usuários.



Sala de Dosagem

Infraestrutura: ambiente de 26,95 m², climatizado, com bancadas em alvenaria. Principais equipamentos: vibradores de concreto com mangotes, betoneira, baldes, bombonas, balanças, pás, cavadeiras, moldes em aço para corpos de prova cilíndricos, molde para determinação da consistência do concreto pelo abatimento do tronco de cone (Slump Test), quarteador de solos, mangueira e outros.

Capacidade máxima indicada: 10 usuários.

Sala de Câmara Climatizada

Infraestrutura: ambiente de 9,42 m², sem janelas, com bancadas em alvenaria. Capacidade máxima indicada: 3 usuários.

Sala de Câmara Úmida

Infraestrutura: ambiente de 10,62 m², sem janelas, com bancadas em alvenaria. Capacidade máxima indicada: 3 usuários.

Laboratório de Mecânica de Solos

Infraestrutura: ambiente de 21,39 m², climatizado, com bancadas em alvenaria. Principais equipamentos: penetrômetros, equipamento de casa grande, prensa de adensamento Bishop.

Capacidade máxima indicada: 10 usuários.

Sala de Caracterização de Solos

Infraestrutura: ambiente de 10 m², climatizado, com bancadas em alvenaria. Principais equipamen-

tos: limite de liquidez, equivalente de areia, ensaios CBR proctor, entre outros.

Capacidade máxima indicada: 5 usuários.

Laboratório das Plantas Didáticas

Espaço destinado ao ensino e pesquisa nas áreas de elétrica, eletrônica e energias renováveis. Infraestrutura: ambiente de 156,47 m².

Principais equipamentos: sistema didático modular para estudo de máquinas elétricas rotativas motoras e geradoras, marca De Lorenzo; sistema didático modular para o estudo e treinamento em geração, transformação, transmissão, proteção e utilização da energia em uma rede elétrica supervisionada (smart grid), marca De Lorenzo; sistema didático modular para estudo de energias renováveis com geração eólica e solar, marca De Lorenzo; bancada de estudo e medidas de fontes geradoras de energia alternativa e sua transformação em energia elétrica trifásica, marca De Lorenzo; sistema didático modular para estudo e aprendizagem de sistemas de eletrônica de potência incluindo motores e software, marca De Lorenzo; planta didática de bioetanol, marca CBB Biomassa; sistema didático para estudo e treinamento da produção de água quente a partir de energia solar, marca De Lorenzo; planta piloto para estudo e ensaios na produção de combustível veicular tipo biodiesel, marca De Lorenzo.

JARDIM UNIVERSITÁRIO - JU

Sala de Preparos Técnicos

Espaço destinado à preparação de materiais para aulas, lavagem de materiais, desenvolvimento de projetos, iniciação científica e pesquisas, trabalhos de conclusão de curso. Infraestrutura: ambiente de 67,7 m², climatizado, equipado com bancadas com tubulação de gás, pias e sistemas de exaustão eólica e forçada.

Principais equipamentos: mufla, autoclaves, estufa de secagem de vidraria, estufa bacteriológica, geladeiras, bidestilador, computador, medidor de pH, balança semianalítica, balança analítica de precisão, deionizador, centrífuga de microtubos, agitador, esterilizador infravermelho, micro-ondas, armários de vidrarias e materiais diversos de uso compartilhado. EPC: capela de exaustão de gases, cabines de segurança biológica com bico de bunsen, chuveiro lava-olhos.

Capacidade máxima indicada: 20 usuários.

Sala de Apoio 6 – Tanques de Imersão

Espaço com acesso restrito e destinado à guarda, conservação e dissecação dos cadáveres. Atualmente, a instituição possui 6 cadáveres como peças anatômicas de estudos. Infraestrutura: espaço de 69,08 m², climatizado, com sistema de exaustão eólica e forçada, tanques de alvenaria e inox para armazenamento e conservação de cadáveres imersos em formol.

Principais equipamentos: freezer vertical e outro horizontal, mesas para dissecação que são provenientes de doação, maca com rodinhas, carrinho auxiliar hospitalar, armário para peças ósseas, caixa organizadora com fetos, caixa organizadora com matéria orgânica. Capacidade máxima indicada: 10 usuários.

Sala de Apoio – Coleções Didáticas 9

Infraestrutura: ambiente de 26,5 m², climatizado e com desumidificação constante, sem janelas, com acesso restrito e sistemas de exaustão forçada e eólica. Principais equipamentos: mobiliários entomológicos, estantes e armários para organização das diferentes coleções didáticas, como botânica, zoologia e algas.

Capacidade máxima indicada: 5 usuários.

Sala de Reagentes

Os reagentes são organizados de acordo com sua classificação química (ácidos, bases, sais, dentre outros) e, posteriormente, em ordem alfabética. A sala possui acesso restrito. Infraestrutura: ambiente de 18,54 m², climatizado, com sistema de exaustão forçada, umidade controlada, estantes de metal e armários corta-fogo para armazenamento dos reagentes.

Laboratório com Simulador Cardiopulmonar (Harvey®) e Simulador de Laparoscopia (G109)

Espaço destinado às práticas que envolvem avaliação cardíaca, com simulação de diferentes condições cardíacas, variação de pressão arterial, pulsos, sons cardíacos, sopros e sons respiratórios. Esse laboratório também é utilizado para práticas de procedimentos cirúrgicos via simulador laringoscópico.

Infraestrutura: ambiente de 87,27 m², com ar-condicionado, quadros brancos, mesas e banquetas escolares.

Principais equipamentos: simulador de paciente cardiopulmonar Harvey® e simulador para treinamento de procedimentos cirúrgicos via Laparoscopia (LAPSIM®). Capacidade máxima indicada: 25 a 30 usuários.

Laboratório de Habilidades Médicas (G111)

Espaço destinado às práticas de exame clínico que pedem uso de macas e biombos. Todos os simuladores são extremamente utilizados tanto para a graduação como também para projetos de extensão e pesquisa.

Infraestrutura: ambiente de 178,31 m², com armários para armazenamento dos simuladores/manequins, projetor multimídia, quadro branco, quadro-negro e cadeiras escolares. Principais equipamentos: bonecos para prática de suporte básico à vida adulto e infantil, intubação neonatal, boneco de traumas e queimaduras, mamas, pelves com diferentes tipos de colo e útero, desobstrução das vias aéreas, entre outros. Capacidade máxima indicada: 40 usuários.

Adequação necessária: aquisição de mobiliário e instalação de aparelhos de ar-condicionado.

Laboratório de Simulação Avançada (G207 a G211)

Espaços multidisciplinares voltados para a prática e vivência de situações simuladas de maneira realística na área de saúde. Os laboratórios (total de 16 salas) contam com uma ampla infraestrutura, que vai desde os chamados “corredores de controle”, aos laboratórios onde estão localizados os simuladores/manequins (em salas que simulam ambientes hospitalares), passando pelas salas para simular consultas médicas, até as salas para o debriefing (reunião para revisar e refletir os procedimentos adotados na atividade de simulação, entre outros). Todos esses espaços estão interligados e estruturados de modo a estimular o desenvolvimento de habilidades cognitivas, técnicas e comportamentais, por meio das mais diversas situações e cenários na área da saúde. Tais salas estão descritas com mais detalhes, abaixo.

Infraestrutura das salas G207 e G209: chamados também de “corredores de controle” (G207 e G209), são ambientes com aproximadamente 17 m² cada, os quais possuem computadores (para controle dos simuladores/manequins), bancadas de apoio e cadeiras para uso durante as atividades de simulação avançada.

Capacidade máxima: até 4 usuários.

Infraestrutura da sala G208: conta com 6 espaços destinados à realização de atividades de simulação médica realística, com manequins/simuladores de diferentes idades, permitindo práticas com simuladores de pacientes recém-nascidos, infantis e adultos. Ao todo, os seis laboratórios existentes somam aproximadamente 95 m², sendo quatro salas de 9,3 m² (salas menores: G208-1, G208-3, G208-4 e G208-6) e duas de 19 m² (salas maiores: G208-2 e G208-5).

Principais equipamentos (simuladores): Sim NewB (recém-nascido), SimBaby (bebê de aproximadamente 8 a 10 meses), SimMom (simulador de parto; mãe + bebê), SimMan 3G (adulto, avançado e de alta fidelidade), SimJunior (adolescente) e Simulador ALS (adulto). Além dos simuladores, todos os espaços contam com pias, armários pequenos, macas e/ou camas hospitalares, carrinho para curativos, monitor do paciente (para visualização

dos batimentos cardíacos, CO₂, saturação de O₂, entre outros parâmetros), microfones e alto-falantes no teto das salas, carrinho de emergência (nas salas centrais: G208-2 e G208-5), um desfibrilador cardíaco, régua de gases (em quatro salas), entre outros materiais para simular o ambiente hospitalar.

Capacidade máxima indicada: 3 a 6 usuários, dependendo do laboratório.

Infraestrutura da sala G210: conta com 4 salas, de aproximadamente 9,3 m² cada, sendo dois espaços tipo consultório e duas salas contendo um simulador em cada (ALS e Resusci Anne, ambos de corpo inteiro). Os consultórios estão equipados com mesa, cadeiras, maca clínica, escada com 2 degraus, pia e mesa de apoio, sendo que um deles também possui um computador para treinamento virtual de acesso venoso (Virtual IV). Já os outros dois são espaços com os simuladores Resusci Anne (adulto) e ALS (adulto), e possuem estrutura similar aos laboratórios existentes na G208, contando com macas, armários, pias, carrinhos para curativo, monitores de paciente etc.

Capacidade máxima indicada: 3 a 6 usuários, dependendo do laboratório.

Infraestrutura da sala G211 (debriefing): espaço com 4 salas de debriefing, com aproximadamente 20 m² cada. Cada sala é equipada com uma mesa ampla, cadeiras, projetor multimídia, tela branca para projeção e computador, para transmissão ao vivo, ou gravação, da atividade de simulação realizada nos laboratórios da G208. Nessa sala são abordados os procedimentos, técnicas e demais eventos que ocorreram durante a simulação. Capacidade máxima: 15 a 20 usuários, dependendo da sala.



LABORATÓRIOS DE PESQUISA

PARQUE TECNOLÓGICO DE ITAIPU - PTI

Laboratório de Síntese e Caracterização de Materiais (Bloco 15)

Infraestrutura: ambiente de 40,95 m².

Sala de Preparo (Bloco 15)

Infraestrutura: ambiente de 20,25 m².

Laboratório de Cromatografia

A cromatografia é um processo físico-químico de separação de misturas, mais especificamente de sólidos em uma solução (mistura homogênea de duas ou mais substâncias). Esse processo fundamenta-se no fato de as substâncias presentes na mistura terem diferentes propriedades e composições. Assim, a interação delas com as duas fases imiscíveis (fase estacionária e fase móvel) também será diferente. Ou seja, a velocidade com que uma migra será maior e a de outra será menor. Atua em várias áreas de atribuição do controle, como na determinação da porcentagem do princípio ativo, na quantificação das impurezas de um produto, na determinação da composição ou formulação de um produto, e também no estudo de estabilidade e degradação de um produto. Dessa forma, o controle de qualidade se beneficia ao usar uma técnica que permite obter resultados em curto espaço de tempo (em geral, 1 a 20 minutos) e com alta precisão e exatidão.

Infraestrutura: ambiente de 36,18 m².

Principais equipamentos: cromatógrafo em fase líquida de ultraeficiência (UPLC), modelo Dionex Ultimate 3000, marca ThermoScientific; cromatógrafo em fase gasosa com detector de ionização de chama (GC-FID), modelo Trace 1310 GC, marca ThermoScientific; cromatógrafo em fase gasosa com detector de ionização de chama (GC-ISS-FID), modelo 29 Trace 1310 GC, marca ThermoScientific; cromatógrafo em fase gasosa com detector por captura de elétrons (GC-ECD), modelo Trace 1310 GC, marca ThermoScientific; e cromatógrafo de íons 930, modelo Compact IC Flex, marca Metrohm.

Laboratório de Métodos Ópticos de Análise

Infraestrutura: ambiente de 23,09 m².

Principais equipamentos: espectrofotômetro UV-VIS modelo Evolution 201, marca ThermoScientific.

Laboratório de Microscopia Eletrônica de Varredura

O laboratório permite a obtenção de informações estruturais e químicas de amostras diversas, incluindo a avaliação da microestrutura de materiais e correlação a propriedades e defeitos nas mais diversas áreas: Eletrônica, Geologia, Ciência e Engenharia de Materiais, Ciências da Vida e outras, considerando a interdisciplinaridade desse espaço. Infraestrutura: ambiente de 12 m².

Principais equipamentos: microscópio eletrônico de varredura (MEV) EVO-MA10, disponível para utilização por meio de agendamento prévio via endereço eletrônico <https://sites.google.com/view/agendamev-unila>.

Laboratório de Limnologia

O laboratório tem como foco estudar questões ecológicas referentes ao funcionamento de corpos d'água continentais, lênticos ou lóticos; contribuir para o entendimento da estrutura e dinâmica das comunidades biológicas; e realizar estudos limnológicos aplicados e de questões ecológicas atuais. Além disso, possibilita o monitoramento de ecossistemas aquáticos; análises abióticas e de comunidades biológicas aquáticas; estudo de padrões temporais e espaciais; avaliação de impactos, qualidade e estado ecológico de corpos hídricos; e estudos limnológicos experimentais in situ, em laboratório e aplicados aos múltiplos usos da água.

Infraestrutura: ambiente de 29,66 m².

Laboratório de Espectrometria Infravermelha

A Espectroscopia no Infravermelho por Transformada de Fourier (FTIR – Fourier Transform by Infrared Spectroscopy) é uma técnica funcional que identifica e/ou investiga composições químicas em uma amostra ou composto em ambos os níveis, atômicos e moleculares, e explora um processo matemático denominado “Transformada de Fourier”. É um processo utilizado para estudar impressões digitais contaminadas, detectar falsificação, substâncias ilícitas, e caracterizar materiais explo-

sivos. A utilização da Transformada de Fourier garante a otimização das funções da espectrometria, permitindo maior sensibilidade e velocidade de análise, maior precisão na medição, melhor relação sinal/ruído, além de apresentar maior facilidade e agilidade na aquisição dos dados da amostra. Infraestrutura: ambiente de 4,50 m².

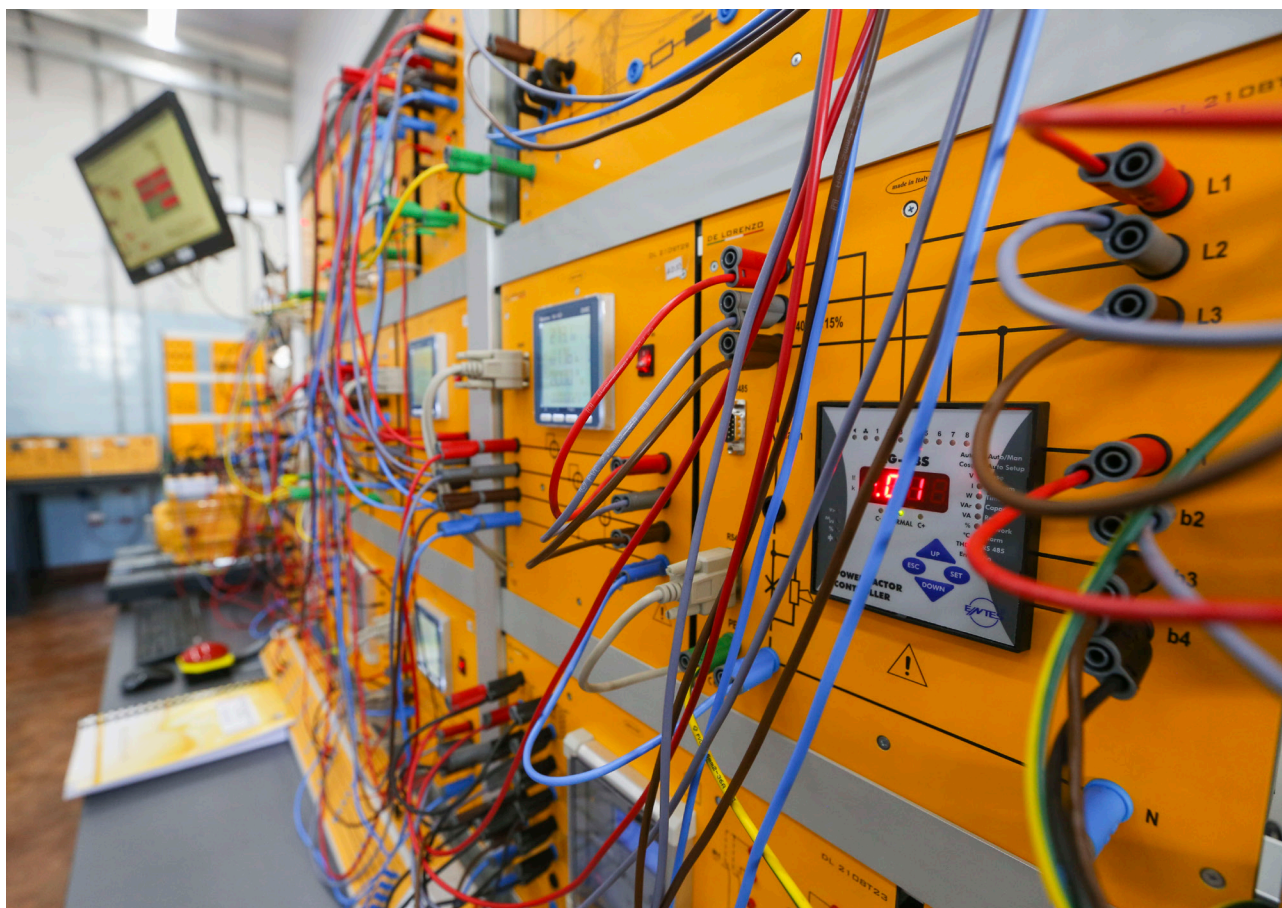
Principais equipamentos: espectrometria infravermelha com Transformada de Fourier (FTIR), modelo Frontier, PerkinElmer.

Laboratório de Biologia Molecular

A biologia molecular é uma área da biotecnologia que envolve diversos princípios e técnicas que permitem analisar o material genético dos organismos, a partir de processos de replicação, transcrição e tradução do material genético e a regulação desses processos. O desenvolvimento da biologia molecular permitiu diversas aplicações, como o diagnóstico de doenças genéticas e patologias, o melhoramento genético animal e vegetal, e a genética forense.

Infraestrutura: ambiente de 36,17 m².

Principais equipamentos: termociclador, centrifugas refrigerada, fonte e sistema de eletroforese.



Laboratório de Ciências Ambientais

O laboratório tem como foco o geoprocessamento aplicado a questões ambientais e de conservação da biodiversidade. As atividades envolvem desde o tratamento digital de imagens de sensoriamento remoto aéreo e orbital, processamento de dados topográficos, aplicação de técnicas geoestatísticas, gerenciamento de banco de dados espaciais, ferramentas de análise multicriterial para tomada de decisões, processamento de dados radiométricos, modelagem de dados ecológicos até a modelagem de dados de recursos hídricos. Infraestrutura: ambiente de 29,49 m².

Principais equipamentos: microcomputadores desktop (workstation), nos quais são empregados um sistema de processamento de imagens de sensoriamento remoto denominado Envi, sistemas de informações geográficas ILWIS, Idrisi, QGIS e ArcGIS (com os módulos Spatial Analyst, 3D Analyst e Geostatistical Analyst) e AutoCAD 3D; além de outros softwares estatísticos e de processamento de imagens.

Coleções - Sala Seca e Sala Úmida

As coleções biológicas são definidas como um conjunto de organismos fósseis ou atuais, podendo ser exemplares completos ou somente parte deles, devidamente preservados e catalogados com a finalidade de estudos didático-científicos. Elas funcionam como um ponto de partida para ecólogos, zoólogos, botânicos e outros especialistas estudarem a diversidade de uma região, a partir da informação e da identificação de seus objetos de estudo. Como depositárias de parte dos testemunhos dessa riqueza, as coleções desempenham um papel único e crítico para os esforços globais de mitigar a perda da biodiversidade. Por isso, como infraestruturas básicas e essenciais para o desenvolvimento científico e tecnológico, as coleções devem ser adequadamente preservadas e modernizadas. Elas são divididas em quatro categorias: coleções microbiológicas, coleções zoológicas, coleção histopatológica e coleção de botânica. Infraestrutura: ambiente de 26,55 m².

Sala de Triagem de Material Biológico

Infraestrutura: ambiente de 27,50 m².

JARDIM UNIVERSITÁRIO - JU**Laboratório de Biogeografia (L016)**

Biogeografia é a área da ciência biológica que estuda a distribuição dos seres vivos no espaço e através do tempo. Assim, o laboratório dedica-se ao estudo da distribuição da vida com base em sua dinâmica na escala espacial e temporal no planeta Terra. Infraestrutura: ambiente de 18,20 m².

Laboratório de Ciências Médicas (L017)

Infraestrutura: ambiente de 87,49 m².

Principais equipamentos: termociclador; incubadora CO₂; fotodocumentador com transiluminador (Loccus); analisador genético de DNA Applied Biosystems.

Laboratório de Coleções Científicas - Coleção Seca - Coleção Úmida (G002)

Infraestrutura: ambiente de 97,31 m².

Laboratório de Biodiversidade - Zoologia, Botânica e Ecologia (G006)

O laboratório é dedicado à realização de pesquisas com foco no entendimento das relações ecológicas e evolutivas.

Infraestrutura: ambiente de 153,11 m².

Principais equipamentos: Estereomicroscópio trinocular Discovery V8 e Microscópio Axio lab.A1.

Sala de Preparo Multiusuária (G008)

Infraestrutura: ambiente de 57,21 m².

Principais equipamentos: destilador de água tipo pilsen, centrífugas falcon e refrigerada, agitadores, máquina de gelo, ultrafreezer.

Laboratório de Bioquímica e Microbiologia (G009)

Infraestrutura: ambiente de 98,53 m².

Laboratório de Fisiologia e Biologia do Desenvolvimento (G010)

Infraestrutura: ambiente de 96,31 m².

Principais equipamentos: luminômetro, chocadeira, estufa, shaker, geladeira, microscópio.

Laboratório de Ensino e Pesquisa em Biotecnologia Ambiental (G011)

O laboratório possibilita atividades de ensino e pesquisa que procuram prevenir ou resolver problemas envolvendo a contaminação ambiental, uma área que abrange a utilização e aplicação de diversas técnicas biológicas, visando à promoção

do meio ambiente. Entre elas: biomarcadores, bio-energia, biorremediação e biotransformação.

Infraestrutura: ambiente de 106,65 m².

Laboratório de Biotecnologia Aplicada à Saúde (G015)

Na área da saúde é que a biotecnologia encontra algumas de suas aplicações mais benéficas e abrangentes. Por meio da engenharia genética, também conhecida como tecnologia do DNA recombinante, medicamentos dependem diretamente do desenvolvimento e da atuação de organismos geneticamente modificados.

Laboratório de Ensino, Pesquisa e Extensão em Saúde Coletiva (G014)

O laboratório realiza atividades de ensino e pesquisa com intuito de intervir nos problemas e situações relacionados à saúde da população ou de certo grupo, com o objetivo de promover a melhoria da qualidade de vida das pessoas nas áreas de vigilância epidemiológica, sanitária e ambiental. Na área de Epidemiologia e Controle de Doenças,

atua no diagnóstico e monitoramento dos agravos de interesse em Saúde Pública, definidos e priorizados através dos indicadores de saúde. Na área de Vigilância Sanitária e Ambiental, incorpora análises de verificação das condições higiênico-sanitárias, qualidade, identidade e inocuidade para fiscalização dos produtos utilizados pela população, definidas e priorizadas através de indicadores epidemiológicos e de risco.

Infraestrutura: ambiente de 82,74 m².

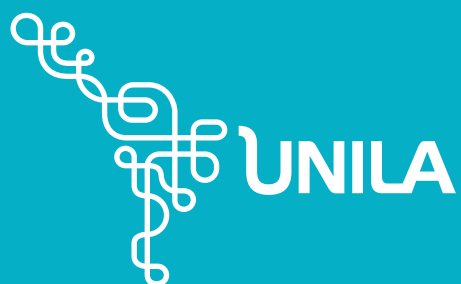
Laboratório de Pesquisa em Neurofarmacologia Clínica (G210)

O laboratório dedica-se a pesquisas com o intuito de descobrir novos fármacos para o tratamento de distúrbios neurológicos e de ferramentas para o estudo do funcionamento do Sistema Nervoso. Alguns exemplos: Depressão, Esquizofrenia, Mania, Autismo, Parkinson e Alzheimer. Além disso, um dos principais focos é a formação de pessoal qualificado nas áreas de neurociências, toxicologia e inovação.

**NÚCLEO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA
NIT-UNILA**

Contato: nucleo.inovacao@unila.edu.br

Telefone: (45) 3522-9755



NIT-UNILA
Núcleo de Inovação
Tecnológica

**INOVAÇÃO
TECNOLOGIA E
EMPREENDEDORISMO**

