

Uma universidade
de fronteiras
e mentes abertas.



GUIA RÁPIDO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL



GUIA RÁPIDO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL



UNIVERSIDADE ANHEMBI MORUMBI

Fundada em 1970 com o intuito de oferecer o primeiro curso superior de Turismo do Brasil, a Universidade Anhembi Morumbi ampliou sua oferta de cursos em diferentes áreas durante a década de 80. Credenciada como universidade na década de 90, inaugurou seu segundo câmpus, localizado na região da Mooca, para oferta concentrada de cursos na área da Saúde. Nas duas primeiras décadas do novo milênio, a Universidade continuou sua trajetória de expansão com o lançamento de novos câmpus – Morumbi, Vale do Anhangabaú, Paulista 1 e Paulista 2 – e polos de educação a distância em diversas regiões.

Ao longo de sua história, a Anhembi Morumbi tornou-se reconhecida pela oferta de cursos inéditos como: Gastronomia, Aviação Civil, Design Digital, Quiropraxia, entre outros.

Em 2005, torna-se uma universidade internacionalizada ao integrar a Rede Internacional de Universidades Laureate, dinamizando ainda mais o binômio “criatividade e inovação” que sempre esteve presente na Anhembi Morumbi. Com a internacionalização, passou a oferecer aos estudantes a oportunidade de formação e atuação mundial por meio de programas exclusivos de intercâmbio para complemento de suas matrizes curriculares, múltipla diplomação, estágio internacional, entre outros.

Situada em São Paulo, a Anhembi Morumbi conta, atualmente, com cerca de 36,2 mil estudantes em Cursos Superiores de Tecnologia, de Graduação, Pós-graduação *Lato Sensu*, nas modalidades presencial e a distância, além de Pós-graduação *Stricto Sensu* e cursos de Extensão.

A Universidade tem como missão “Prover educação de alta qualidade, formando líderes e profissionais capazes de responder às demandas do mundo globalizado e contribuir para o progresso social com espírito empreendedor e valores éticos”. Sua visão é: “Consolidar a posição de liderança no Ensino Superior em todas as áreas de conhecimento em que atua, formando o maior número de profissionais diferenciados, por meio da excelência acadêmica, inovação e internacionalidade”.

Nossos valores modelam nossas ações, potencializando ainda mais resultados sempre voltados à educação e à excelência acadêmica, assegurando a perenidade de nossa Instituição, que valoriza o Respeito à Diversidade, o Trabalho em Equipe, a Inovação, o Foco em Resultado, a Responsabilidade Corporativa, o Compromisso Social, a Ética, Transparência e a Paixão.

ESCOLA DE ENGENHARIA E TECNOLOGIA

O principal elemento motivador para a formação da Escola de Engenharia e Tecnologia foi a constatação da necessidade de um melhor planejamento do processo ensino-aprendizagem, objetivando a qualidade do profissional e do cidadão que se pretende formar.

A elaboração e construção do projeto de uma nova Escola - enquanto proposta de trabalho coletivamente assumida - pode contribuir para que os cursos envolvidos atinjam seus objetivos, sintetizados na formação de profissionais competentes, criativos, com visão crítica, bem como de cidadãos conscientes de suas responsabilidades para com a sociedade. Compõem a Escola os seguintes cursos de Graduação: Bacharelado em Engenharia (habilitações Civil, Produção, Elétrica, Mecânica, Ambiental e Computação), Sistemas de Informação, Ciência da Computação e Aviação Civil; Curso de Graduação Tecnológica em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Gestão de Tecnologia da Informação e Redes de Computadores.

O Projeto da Escola de Engenharia e Tecnologia - bem acompanhado em sua execução e periodicamente revisto e aperfeiçoado - certamente constitui um valioso instrumento indutor da melhoria da qualidade e da busca da excelência no ensino de graduação. Vários fatores, internos e externos, contribuíram para a implantação do Projeto da Escola; todos, de algum modo, vinculam-se à convicção de que planejamento e avaliação constituem-se em ações indispensáveis à eficiência e à eficácia das atividades de formação integral do profissional de Engenharia, Tecnologia da Informação e áreas afins, que se pretende entregar à sociedade e ao mercado de trabalho.

Um elemento impulsionador decisivo, associado a fatores internos, foi a necessidade de reestruturação curricular dos cursos, de modo a melhor atender às demandas do mercado e permitir maior flexibilidade curricular. Um projeto conjunto de trabalho, visando ao engajamento dos segmentos docente, discente e técnico-administrativo, à eficiência do processo e à qualidade da formação plena do estudante em termos científico-culturais, profissionais e de cidadania, constitui o grande diferencial dos cursos pertencentes a esta Escola.

» SOBRE O CURSO

O curso de Engenharia Civil da Universidade Anhembi Morumbi é ofertado desde 1995, atende todas as exigências curriculares do MEC e do CREA, e foi agraciado com 3 estrelas pelo Guia do Estudante.

Além da sólida formação nas bases conceituais de Engenharia, o curso se destaca por explorar competências de formação humanista e gerencial, atualmente essenciais aos que irão atuar como líderes de equipes e gerentes de projeto. Esta ampla formação garante ao estudante uma visão mais ampla dos problemas de engenharia do País, que somada aos conceitos de inovação, criatividade e internacionalidade da universidade, representa um diferencial de colocação no mercado de trabalho.

O curso oferece aos estudantes uma completa infraestrutura laboratorial, que permite a realização de ensaios, simulações e pesquisas nas áreas de Física, Química, Mecânica dos Solos, Topografia, Materiais de Construção, Hidráulica e Saneamento. Parcerias com empresas construtoras e instituições de pesquisa propiciam ainda mais oportunidades de estudo de casos práticos, melhor preparando o egresso para os desafios diários da profissão.

» OBJETIVOS DO CURSO

» GERAIS

As atividades do currículo básico do curso são desenvolvidas com os seguintes objetivos gerais:

- Formar profissionais aptos para a inserção nas atividades próprias do curso e com participação ativa no desenvolvimento sustentável da sociedade brasileira;
- Preparar o egresso para o exercício da profissão e para o auto-aprimoramento contínuo;
- Formar profissionais conscientes do seu papel e responsabilidade na sociedade, com atuação crítica e criativa na identificação e solução de problemas;
- Estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo.

» ESPECÍFICOS

As atividades do currículo básico do curso são desenvolvidas com os seguintes objetivos específicos:

- Incentivar o trabalho de pesquisa e investigação técnico-científica, visando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia e à criação e difusão da cultura, para, desse modo, desenvolver o entendimento do meio em que vive;
- Fomentar a divulgação de conhecimentos técnicos, científicos e culturais que constituam patrimônio da humanidade, e comunicar o saber por meio do ensino, de publicações ou de outras formas de comunicação;

GUIA RÁPIDO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL

- Suscitar o desejo permanente de aperfeiçoamento profissional e cultural, e possibilitar a correspondente concretização, integrando os conhecimentos que vão sendo adquiridos em uma estrutura intelectual sistematizadora do conhecimento de cada geração;
- Estimular o conhecimento dos problemas do mundo, em particular os nacionais e regionais;
- Prestar serviços especializados à comunidade e estabelecer com esta uma relação de reciprocidade;
- Promover a extensão, aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da pesquisa científica e tecnológica, e da criação cultural geradas na instituição;
- Impulsionar o desenvolvimento tecnológico da Engenharia sob o conceito de sustentabilidade ambiental.

► PÚBLICO-ALVO

O profissional da área de Engenharia Civil, além de ter o domínio das tecnologias construtivas, deve ter capacidade para criar condições que estimulem a equipe a atingir as metas estabelecidas em um projeto, habilidade para negociar com empresas fornecedoras e parceiras, e para trabalhar em grupos multidisciplinares.

Além disso, em um mundo globalizado, o domínio da expressão verbal e escrita, perfil de liderança e criatividade constituem diferenciais de mercado bastante valorizados. Capacidade para tomar decisões e para absorver novos conhecimentos são fatores fundamentais que influenciam na decisão das organizações na hora de contratar um novo engenheiro civil.

Para suprir as carências do mercado, o aluno do curso deve estar propenso a:

- Desenvolver uma base de formação generalista, humanista, crítica e reflexiva;
- Absorver e desenvolver novas tecnologias;
- Atuar de forma crítica e criativa na identificação e resolução de problemas;
- Considerar aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.

MATRIZ CURRICULAR (GRADE 2014)

PERÍODO	DISCIPLINA	CH
1º	Comunicação e Expressão	80
	Atividades de Engenharia	40
	Desenho Técnico	80
	Fundamentos de Física	40
	Informática Aplicada	40
	Matemática	40
	Ciências Ambientais	40
		360

PERÍODO	DISCIPLINA	CH
2º	Metodologia: Ciência e Normas Técnicas	80
	Cálculo Diferencial	80
	Expressão Gráfica de Projetos	80
	Física Geral	80
	Práticas das Construções	80
		400

PERÍODO	DISCIPLINA	CH
3º	Antropologia e Cultura Brasileira	80
	Cálculo Integral	80
	Química Aplicada à Engenharia	80
	Física Aplicada à Engenharia	80
	Topografia	40
	360	

PERÍODO	DISCIPLINA	CH
4º	Desenvolvimento Humano e Social	80
	Álgebra Linear e Vetores	40
	Probabilidade e Estatística	80
	Mecânica Geral	40
	Métodos Numéricos	40
	Planejamento e Segurança das Construções	40
	Projeto Integrado I	80
	400	

PERÍODO	DISCIPLINA	CH
5º	Empreendedorismo e Sustentabilidade	80
	Fenômenos de Transportes	80
	Propriedade dos Materiais Cívicos	80
	Mecânica dos Solos	80
	Resistência dos Materiais	80
	400	

PERÍODO	DISCIPLINA	CH
6º	Hidráulica	80
	Projeto de Estradas	80
	Materiais de Construção	80
	Obras de Terra	80
	Resistência dos Materiais Aplicada	80
	Projeto Integrado II	80
	480	

PERÍODO	DISCIPLINA	CH
7º	Teoria das Estruturas	80
	Hidrologia e Recursos Hídricos	80
	Geotecnia e Fundações	80
	Sistemas Prediais	80
	Aeroportos e Ferrovias	40
	360	

PERÍODO	DISCIPLINA	CH
8º	Sistemas Estruturais	80
	Sistemas de Transportes	80
	Concreto Armado	80
	Saneamento	80
	320	

PERÍODO	DISCIPLINA	CH
9º	Estruturas de Concreto Armado	80
	Estruturas Metálicas e de Madeira	80
	Obras Hidráulicas	80
	Optativa I	80
	Projeto Integrado de Curso I	80
	400	

PERÍODO	DISCIPLINA	CH
10º	Estruturas Especiais de Concreto	80
	Sistemas de Análise Estrutural	80
	Optativa II	80
	Projeto Integrado de Curso II	80
	320	

Atividades Complementares	240
---------------------------	-----

Estágio Curricular Obrigatório	160
--------------------------------	-----

CARGA HORÁRIA TOTAL: 4.200

GUIA RÁPIDO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL

DISCIPLINAS – 1º SEMESTRE

» COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO – 80h

A disciplina aborda aspectos relacionados à organização de textos produzidos em diferentes linguagens. Fornece subsídios teóricos e práticos para a produção de textos coerentes, compreensão da intertextualidade, tipos de texto e gêneros de discurso, relacionando-os a seus contextos de produção e recepção.

» ATIVIDADES DE ENGENHARIA – 40h

Discute o papel social dos engenheiros na sociedade brasileira e a regulamentação profissional. Discute responsabilidades e atribuições dos engenheiros, pautadas na visão do mercado de trabalho e novos campos de atuação. Aborda a Engenharia e as técnicas de criação e inovação, além de tópicos e casos especiais das grandes áreas da engenharia nacional.

» DESENHO TÉCNICO – 80h

Explora a leitura, compreensão e execução de desenhos técnicos e de engenharia, elementos importantes para a visualização espacial. Oferece conhecimentos práticos sobre o método de concepção e as normas que regem a elaboração, em escala, de desenhos técnicos. Introduce ferramentas básicas para elaboração de desenhos de projetos de engenharia.

» FUNDAMENTOS DE FÍSICA – 40h

Nesta disciplina, são exploradas e retomadas as bases da Física newtoniana clássica, essenciais para o aprimoramento do pensar físico, tanto teórico, abstrato como aplicado. Os conceitos e a modelagem matemática dos sistemas físicos são construídos sobre aplicações nas mais diversas áreas da engenharia e das tecnologias, proporcionando uma observação assertiva da natureza.

» INFORMÁTICA APLICADA – 40h

Aborda o uso analítico-estratégico das planilhas eletrônicas tratando, sobretudo, dos aspectos conceituais que envolvem o uso de tais aplicativos. A disciplina inicia com uma introdução à história da computação, evolução das planilhas eletrônicas e sua utilidade. Na sequência, são apresentados os recursos deste tipo de software: representação de informações, fórmulas, funções, gráficos e ferramentas de análise de dados, aplicados à solução de problemas.

» MATEMÁTICA – 40h

São trabalhados nesta disciplina conceitos fundamentais da matemática e da lógica matemática, fortalecendo o conhecimento prévio do estudante, aprimorando o pensar lógico-abstrato e levando-o à reflexão sobre a conceituação, formulação e aplicação do ferramental desenvolvido. O ferramental adquirido constituirá a base para a construção de novos conceitos, tanto em engenharia quanto em tecnologia.

» CIÊNCIAS AMBIENTAIS – 40h

Estuda a biosfera e seu equilíbrio, analisando os efeitos das ações antrópicas sobre o equilíbrio ecológico, verificando como é possível prospectar o desenvolvimento tecnológico com base na sustentabilidade dos recursos naturais e do meio ambiente. Discute tecnologias aplicadas às produções industriais e às construções civis, e aborda os problemas ambientais decorrentes da ocupação urbana.

DISCIPLINAS – 2º SEMESTRE

» METODOLOGIA: CIÊNCIA E NORMAS TÉCNICAS – 80h

A disciplina enfoca a importância e relevância do conhecimento científico e de sua produção; introduz os métodos e as técnicas de pesquisa, abrangendo os aspectos operacionais para a elaboração de trabalhos científicos cujas práticas são exigidas em nível universitário.

» CÁLCULO DIFERENCIAL – 80h

Nesta disciplina são introduzidos novos conceitos e formalismos matemáticos essenciais ao desenvolvimento do pensamento analítico-abstrato, além da manipulação e aplicação de limites e derivadas na compreensão detalhada de fenômenos recorrentes nos sistemas físicos, químicos, computacionais e das engenharias. A exploração dessa abordagem da matemática é fundamental na formação do estudante.

» EXPRESSÃO GRÁFICA DE PROJETOS – 80h

São abordados comandos e recursos de softwares específicos de desenho técnico. São realizadas interpretações de projetos de engenharia por computador e incentivado o uso de software para elaboração de projetos gráficos constituídos por vistas (plantas), cortes (seções) e detalhes de construções de peças, redes de circuitos elétricos, projetos hidráulicos, obras e layouts, com recursos de impressão.

» FÍSICA GERAL – 80h

Discute conceitos fundamentais para compreensão dos fenômenos que compõem a Mecânica dos Fluidos e dos fenômenos relacionados à Óptica Geométrica, com abordagem teórica e ensaios em laboratório. O detalhamento desses conceitos e a resolução de problemas representam a base necessária para o aprendizado de disciplinas aplicadas nos diversos ramos da engenharia.

» PRÁTICA DAS CONSTRUÇÕES – 80h

Aborda questões relativas às principais características técnicas de sistemas construtivos de estruturas, alvenarias, revestimentos e instalações de redes de infraestrutura para elaboração de projetos de diferentes obras civis. Discute a elaboração de projetos executivos associados aos conhecimentos de ciências ambientais, ou seja, projetos sustentáveis sob a ótica do meio ambiente.

» DISCIPLINAS – 3º SEMESTRE

» ANTROPOLOGIA E CULTURA BRASILEIRA – 80h

A disciplina introduz, desdobra e aprofunda os conceitos que compõem as áreas específicas das ciências sociais, enfatizando a antropologia social. Discute as sociedades contemporâneas, em especial, suas relações sociais, políticas, econômicas e culturais. Aborda a diversidade cultural brasileira, suas manifestações e produção material.

» CÁLCULO INTEGRAL – 80h

Aborda os conceitos fundamentais de cálculo integral para a solução e interpretação de problemas envolvendo variáveis na solução de problemas de engenharia. Os conceitos são aplicados em situações reais que ocorrem na elaboração de softwares, de projetos e na produção industrial, seja da construção civil, mecânica ou elétrica.

» QUÍMICA APLICADA À ENGENHARIA – 80h

Aborda conceitos fundamentais da química geral aplicados aos mecanismos de transformações e operações envolvidas na demanda de produção de bens e serviços. Discute conceitos básicos de fenômenos relacionados ao meio ambiente: poluição, tratamento de poluentes, limites permissíveis; e aos materiais empregados nas engenharias: patologias, durabilidade, especificações e produção de novos materiais.

» FÍSICA APLICADA À ENGENHARIA – 80h

Trata conceitos e fundamentos de temperatura, teoria cinética dos gases ideais, termodinâmica, eletrostática e eletromagnetismo, apoiados em ensaios laboratoriais. Constituem conceitos importantes e prévios na compreensão dos fenômenos discutidos em disciplinas aplicadas, tais como geração de energia elétrica, elaboração de estruturas mecânicas e civis.

» TOPOGRAFIA – 40h

Apresenta os aspectos teóricos e práticos empregados na realização de levantamentos plani-altimétricos de terrenos, abordando técnicas de levantamento, coleta, processamento de dados e elaboração de desenho topográfico. Os aspectos práticos incluem levantamentos em campo com uso de teodolitos, medidor de nível e estação total.

GUIA RÁPIDO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL

DISCIPLINAS – 4º SEMESTRE

DESENVOLVIMENTO HUMANO E SOCIAL – 80h

Explora de que maneira se desenvolve o psiquismo a partir da inserção do indivíduo no ambiente psicossocial, identificando as manifestações do inconsciente no comportamento do sujeito. Aborda o fenômeno da percepção e sua relação com o desenvolvimento de aptidões mentais. Dedicar-se, também, à psicologia organizacional e ao impacto da comunicação, motivação e liderança nas relações de trabalho.

ÁLGEBRA LINEAR E VETORES – 40h

Esta disciplina aborda os conceitos elementares de sistemas de equações lineares e suas técnicas de solução, introduzindo, ainda, ideias fundamentais de vetores, espaço vetorial, ponto, reta e plano, suas relações, propriedades e operações matemáticas para auxiliar na resolução de problemas.

PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA – 80h

São estudados os conceitos básicos de probabilidade e estatística, por meio de processos matemáticos pertinentes ao entendimento de fenômenos estudados e, sobretudo, pela construção e compreensão das potencialidades e limites do desenvolvimento analítico da observação da natureza, que gera conclusões relevantes e agrega novos saberes sobre o objeto de um estudo ou experimento.

MECÂNICA GERAL – 40h

Trata dos conceitos teóricos e fundamentais de centro de gravidade, momento de inércia, equilíbrio estático e movimento rígido plano. Tais conceitos constituem subsídios para análise e interpretação do equilíbrio estático de estruturas, equipamentos e sistemas diversos.

MÉTODOS NUMÉRICOS – 40h

Discute as associações entre os métodos numéricos e problemas de engenharia, utilizando linguagem computacional ou software numérico. São apresentadas situações-problemas que requerem a adoção de soluções, empregando-se estudos e análises de métodos numéricos e computacionais. São enfatizados os aspectos de interpretação dos resultados numéricos obtidos.

PLANEJAMENTO E SEGURANÇA DAS CONSTRUÇÕES – 40h

Discute o estudo de viabilidade de construções e o planejamento de canteiro de obras, explorando conceitos de planejamento e segurança das construções, modalidades de contrato, composição de preços e serviços, empregando ferramentas gráficas de controle. Conceitos de higiene e segurança no trabalho, estudos de acidentes, sob o ponto de vista legal e técnico, e riscos ambientais também são tratados.

PROJETO INTEGRADO I – 80h

Primeiro projeto desenvolvido ao longo do semestre letivo, empregando os conceitos já adquiridos no curso, como forma de sistematização e ampliação do conhecimento, para a análise e proposição de soluções tecnológicas de problemas reais.

DISCIPLINAS – 5º SEMESTRE

EMPREENDEDORISMO E SUSTENTABILIDADE – 80h

Aborda o empreendedorismo e o papel do empreendedor, suas habilidades e características. São abordados os aspectos estratégicos, gerenciais e operacionais que subsidiam a elaboração do plano de negócios necessário à viabilidade de um empreendimento. Destaque é dado ao desenvolvimento sustentável, empreendedorismo ético e consumo responsável.

FENÔMENOS DE TRANSPORTE – 80h

Aborda os fundamentos dos fenômenos de transporte de calor, de massa e de quantidade de movimento, essenciais em processos de engenharia. Enfoque é dado aos tópicos básicos da mecânica dos fluidos, apoiados na realização de experimentos práticos com a identificação de fenômenos físicos que ocorrem ao longo do processo.

» PROPRIEDADE DOS MATERIAIS CIVIS – 80h

Aborda conceitos teóricos de diversos materiais (aço, concreto, madeira, cerâmica, rocha etc.) relacionados às propriedades tecnológicas específicas, uso na construção civil e na indústria, em processos de beneficiamento industrial, bem como os impactos ao meio ambiente. Aborda, ainda, os ensaios para caracterização tecnológica dos materiais.

» MECÂNICA DOS SOLOS – 80h

Examina características básicas dos solos, em especial a composição granulométrica, índices físicos e de consistência, e sistemas clássicos de classificação. Debruça-se sobre a determinação de parâmetros de permeabilidade, compactação e deformabilidade, com base em ensaios laboratoriais e de investigação geológico-geotécnica de campo, necessários à elaboração de projetos de Geotecnia.

» RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS – 80h

A disciplina trata das propriedades mecânicas dos materiais, do cálculo de vigas isostáticas com a obtenção dos esforços internos solicitantes, da determinação de tensões normais devido às ações axiais e de flexão simples e da determinação das tensões de cisalhamento, devido à ação da força cortante, assuntos que subsidiam projetos e análises do comportamento de estruturas.

» DISCIPLINAS – 6º SEMESTRE

» HIDRÁULICA – 80h

Trata dos fundamentos teóricos e práticos do escoamento líquido em condutos livres e forçados, hidrometria e estações elevatórias, importantes em obras de saneamento e hidráulicas. Discute conceitos de perda de carga na passagem dos líquidos em tubulações e canais hidráulicos, sistemas de regime de escoamento de líquidos (laminar e turbulento) e número de Reynolds.

» PROJETOS DE ESTRADAS – 80h

Aborda o processo de planejamento e o desenvolvimento de projetos de traçado de rodovias, fundamentado nos conhecimentos adquiridos nas disciplinas básicas de engenharia. A elaboração prática de projetos de rodovias por meio de estudos reais, execução de cálculos geométricos do traçado e análise de normas técnicas, reforça a disciplina.

» MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO – 80h

Analisa características tecnológicas dos principais materiais de construção civil: concreto, ferro, madeira, plásticos, cerâmicos e suas aplicações na indústria da construção civil. Auxilia na determinação dos parâmetros tecnológicos de materiais a partir do estudo de normas técnicas e diretrizes para execução.

» OBRAS DE TERRA – 80h

Estuda a resistência e deformabilidade dos solos em obras geotécnicas, envolvendo empuxos de terra, estabilidade dos maciços terrosos, rebaixamento do lençol freático e demais conceitos necessários ao projeto de obras de terra em geral. São adotadas ferramentas manuais e computacionais para cálculo de estabilidade de taludes e aterros.

» RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS APLICADA – 80h

Analisa a estabilidade dos elementos estruturais, discutindo métodos de cálculo das tensões de cisalhamento por esforço cortante e torção, da composição de tensões normais e tangenciais no estado plano de tensões e da determinação da equação da linha elástica de vigas isostáticas. São explorados ferramentas computacionais de elaboração de projetos estruturais.

» PROJETO INTEGRADO II – 80h

Segundo projeto desenvolvido ao longo do semestre letivo, empregando os conceitos já adquiridos no curso, como forma de sistematização e ampliação do conhecimento, para a análise e proposição de soluções tecnológicas de problemas reais.

GUIA RÁPIDO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL

DISCIPLINAS – 7º SEMESTRE

TEORIA DAS ESTRUTURAS – 80h

Foca nos métodos de cálculo estático de pórticos isostáticos e estruturas reticuladas (treliças). Princípio dos Trabalhos Virtuais e sua aplicação ao método das cargas unitárias, cálculo de deslocamentos em estruturas isostáticas e de vigas, e pórticos hiperestáticos são alguns dos temas tratados. A realização de modelos de estruturas em laboratório submetido a ensaios de carga até a ruptura da estrutura, com uso de materiais simples (macarrão), consolida os conhecimentos teóricos adquiridos.

HIDROLOGIA E RECURSOS HÍDRICOS – 80h

Apresenta conceitos básicos do ciclo hidrológico natural, com enfoque nas técnicas qualitativas e quantitativas que fornecem subsídios à gestão dos recursos hídricos em uma bacia hidrográfica por meio da avaliação de sua disponibilidade hídrica. São detalhados os aspectos técnicos e legais que envolvem o aproveitamento dos Recursos Hídricos de uma bacia, sob a ótica da sustentabilidade ambiental.

GEOTECNIA E FUNDAÇÕES – 80h

Discute diferentes tipos de fundação utilizados na prática da engenharia no Brasil, focando nos métodos de avaliação da capacidade de carga e de estimativa de recalques para elaboração de projetos geométricos de fundações de obras civis. Aborda, também, patologias de fundações para avaliação técnica, estudo e análise de possíveis falhas construtivas ou de projeto.

SISTEMAS PREDIAIS – 80h

Discute conceitos teóricos e técnicas de projetos de instalações prediais de água fria, água quente, esgoto sanitário, águas pluviais, combate a incêndio e à eletricidade. São apresentados materiais e equipamentos empregados nas obras civis para construção de redes de infraestrutura, bem como diretrizes e normas técnicas que normatizam esses projetos.

AEROPORTOS E FERROVIAS – 40h

Trata da caracterização geral dos transportes aéreo e ferroviário, com enfoque especial ao projeto e aos aspectos técnicos de aeroportos, heliportos e ferrovias. O gerenciamento e controle do tráfego aéreo, as técnicas para elaboração de projetos e a operação de uma linha férrea, por meio de cálculos e de análise de normas técnicas, são temas discutidos para subsidiar projetos civis de engenharia.

DISCIPLINAS – 8º SEMESTRE

SISTEMAS ESTRUTURAIS – 80h

Enfoca os teoremas de energia aplicados às vigas estruturais e aos pórticos hiperestáticos. A aplicação do princípio dos trabalhos virtuais e método do deslocamento virtual para solução de estruturas hiperestáticas, estudo de vigas de eixo curvo e arcos (bi)tri-articulados, constituem o tema principal de estudo para a realização de projetos estruturais.

SISTEMAS DE TRANSPORTES – 80h

Discute e trata do planejamento, operação, supervisão e controle dos diferentes sistemas de transportes de passageiros e carga. Aborda, ainda, o sistema intermodal de transportes (ferrovia, rodovia, aerovia e hidrovía) como parte de solução técnica. Aplicação de modelos de previsão de demanda e atividades práticas de campo são realizadas para subsidiar a elaboração de projetos de engenharia.

CONCRETO ARMADO – 80h

Trata da concepção teórica de estruturas em obras civis e dos diferentes métodos de cálculo de estruturas de concreto, em especial, de concreto armado. Aborda, também, seus limites de utilização nas construções, ao mesmo tempo em que realiza análises do seu comportamento quando submetido a cargas, visando à elaboração de projetos de obras civis.

» SANEAMENTO – 80h

Tendo como base fundamentos de química aplicada, enfoca a composição dos esgotos sanitários e os critérios de projeto dos sistemas de esgotos e das principais alternativas disponíveis de tratamento de águas e esgotos domésticos. Saúde pública e saneamento ambiental são temas de discussão, que associados às normas técnicas vigentes, subsidiam a elaboração dos projetos de obras de saneamento.

» DISCIPLINAS – 9º SEMESTRE

» ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO – 80h

Trata dos métodos de cálculo para o dimensionamento de estruturas de concreto armado como parte de um arranjo de estruturas de uma edificação. Analisa com detalhe o comportamento dos arranjos das armaduras metálicas, constituintes do concreto armado, para a elaboração e montagem de projetos de estruturas.

» ESTRUTURAS METÁLICAS E DE MADEIRA – 80h

Trata critérios de dimensionamento de estruturas metálicas e de madeira, fundamentados em conhecimentos básicos de resistências dos materiais e teoria das estruturas. É realizada a análise de estabilidade das estruturas dimensionadas quando estas são submetidas a diferentes esforços solicitantes, com verificação de ligações e das propriedades físicas e mecânicas dos materiais.

» OBRAS HIDRÁULICAS – 80h

Apresenta conceitos básicos que envolvem projetos de barragens, em especial aquelas destinadas às usinas hidrelétricas, obras de navegação fluvial e obras portuárias marítimas, abrangendo aspectos de planejamento, dimensionamento e execução. Adicionalmente, aborda, também, tecnologias disponíveis para reduzir os impactos ambientais decorrentes dessas construções.

» OPTATIVA I – 80h

É oferecido um rol de disciplinas aos estudantes, incluindo LIBRAS.

» PROJETO INTEGRADO DE CURSO I – 80h

Orienta e desenvolve, por meio de um projeto prático, a metodologia básica de pesquisas científicas e tecnológicas. Estabelece os procedimentos indispensáveis para revisão crítica da literatura do tema da pesquisa, bem como para compreensão do processo de conhecimento, visando ao desenvolvimento tecnológico.

» DISCIPLINAS – 10º SEMESTRE

» ESTRUTURAS ESPECIAIS DE CONCRETO – 80h

Enfoca o estudo das vigas de concreto protendido, empregados nas construções de pontes, viadutos e estruturas especiais de barragens e túneis. Apresenta cálculos efetuados e métodos de análises das vigas protendidas, viabilizando a elaboração de projetos de estruturas.

» SISTEMAS DE ANÁLISE ESTRUTURAL – 80h

Aborda a análise do comportamento dos diversos arranjos estruturais existentes nas construções, complementando outras disciplinas de estruturas de obras civis. Analisa os efeitos das diversas solicitações sobre o comportamento global das edificações. Explora o uso de softwares específicos para realizar análises, dimensionar e detalhar estruturas, auxiliando na elaboração de projetos estruturais.

»» OPTATIVA II – 80h

É oferecido um rol de disciplinas aos estudantes, incluindo LIBRAS.

»» PROJETO INTEGRADO DE CURSO II – 80h

Consiste na aplicação dos fundamentos conceituais adquiridos no curso em um projeto cujo tema é definido a partir de problemas reais existentes, nas áreas de Engenharia, Informática e Tecnologias. O projeto é composto pela estruturação metodológica da pesquisa de um caso real, suas etapas de construção, métodos e técnicas de pesquisa quantitativa e qualitativa e o relatório final de pesquisa.

»» SISTEMA DE AVALIAÇÃO

A Universidade Anhembi Morumbi desenvolve a avaliação de aprendizagem em duas etapas: N1 e N2. A N1 consiste em uma série de atividades desenvolvidas ao longo do semestre que permitem avaliar o estudante continuamente. A N2 consiste em uma prova presencial individual.

A nota final do estudante (NF) é obtida a partir da média entre N1 e N2. É considerado aprovado o estudante que atingir média igual ou superior a 6,0 (seis). Nos cursos e disciplinas na modalidade a distância, a N2 corresponde a 60% da nota final.

O estudante tem direito a realizar prova de segunda chamada no caso de ter perdido a oportunidade de cumprir a prova na data estipulada, ou para fins de melhoria de nota. Se, eventualmente, for reprovado o estudante deverá cumprir novamente a disciplina em regime de dependência.

»» FREQUÊNCIA

A avaliação do desempenho escolar, além do aproveitamento, abrange também aspectos de frequência.

A Universidade adota como critério para aprovação a frequência mínima de 75% da carga horária total da disciplina. O estudante que ultrapassar esse limite está automaticamente reprovado na disciplina. Nas disciplinas e cursos a distância, a frequência é apurada a partir da completude das atividades propostas no ambiente de aprendizagem e seguem o mesmo critério para aprovação.

» DIREÇÃO / COORDENAÇÃO

» DIREÇÃO DA ESCOLA DE ENGENHARIA E TECNOLOGIA

Prof. Dr. Fabiano do Prado Marques

Bacharel em Ciência da Computação pela Universidade de São Paulo (1997), mestre em Ciência da Computação e Matemática Computacional pela Universidade de São Paulo (2000) e doutor em Ciência da Computação e Matemática Computacional pela Universidade de São Paulo (2004). Além de diretor, atua também como docente. Tem experiência em coordenação de cursos de Graduação e de Pós-graduação, gestão e avaliação acadêmica. Tem experiência na área de Ciência da Computação, com ênfase em Otimização Combinatória, atuando principalmente nos seguintes temas: problemas de corte em bobinas de aço, problema da mochila, otimização inteira e problema de corte e empacotamento.

» COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

Profa. Dra. Gisleine Coelho de Campos

Formada em Engenharia Civil pela Escola Politécnica da USP, possui mestrado e doutorado em Geotecnia, também pela USP. Atua na prática de engenharia há mais de 20 anos e tem 15 anos de experiência como docente. Atualmente, é pesquisadora do Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo, na Seção de Geotecnia; atua também como coordenadora e docente da Universidade Anhembi Morumbi, na Escola de Engenharia e Tecnologia. Realiza trabalhos na área de Geotecnia, com ênfase em Fundações e Escavações, tendo experiência no desenvolvimento de pesquisas e serviços técnicos especializados em fundações por estacas, instrumentação de obras geotécnicas, investigação geológico-geotécnica, ensaios em modelos reduzidos, investigação de acidentes e em temas relacionados à Engenharia Urbana.

O regime de trabalho da coordenadora é de Tempo Parcial, com 24 horas semanais dedicadas às atividades de coordenação e 4 às atividades docentes.

» COORDENAÇÃO ADJUNTA DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

Profa. Jane L. Vieira.

Mestre em Habitação: Planejamento, Gestão e Projeto pelo IPT - Instituto de Pesquisas Tecnológicas, Engenheira Civil formada pela Fundação Armando Álvares Penteado e Técnica em Edificações, pela Escola Técnica Federal de São Paulo. Ministra as disciplinas de Desenho Técnico, Computação Gráfica e Projetos nos cursos de Engenharia. Em paralelo às atividades docentes, atua como proprietária da Construindo.net, empresa de comércio de tintas e texturas, e executa casas de alto padrão, desde a elaboração do projeto até os acabamentos.

O regime de trabalho da coordenadora adjunta é de Tempo Integral, com 20 horas semanais dedicadas às atividades de coordenação e 24 às atividades docentes.

» ANHEMBI MORUMBI PARA VOCÊ

Você, estudante, é parte integrante da comunidade acadêmica da Anhembi Morumbi e pode desfrutar de toda infraestrutura que a Universidade oferece.

São seis câmpus com instalações modernas, laboratórios de última geração, bibliotecas com acervo abundante, além de academias de ginástica.

» CÂMPUS

- Centro – Rua Dr. Almeida Lima, 1.134 – Mooca
- Paulista 1 – Av. Paulista, 2.000 – Bela Vista
- Paulista 2 – Rua Treze de Maio, 1.266 – Bela Vista
- Morumbi – Av. Roque Petroni Jr., 630 – Morumbi
- Vale do Anhangabaú – Rua Líbero Badaró, 487 – Centro
- Vila Olímpia – Rua Casa do Ator, 275 – Vila Olímpia

Uma universidade
de fronteiras
e mentes abertas.



universidade
anhembi
morumbi

Laureate International Universities®