

**RESOLUÇÃO n°568/2024,
de 20 de fevereiro de 2024.**

O Presidente do Conselho Universitário (Consuni), Professor Kaio Henrique Coelho do Amarante, no uso de suas atribuições e de acordo com o Parecer Consuni n.º 32, de 13 de dezembro de 2023,

RESOLVE:

Art. 1º – Aprovar a Nova Estrutura Curricular do Curso de Engenharia Civil, da Universidade do Planalto Catarinense (Uniplac).

Art. 2º – Esta Resolução entrará em vigor na data de sua publicação.

Kaio Henrique Coelho do Amarante
Presidente do Consuni

1. Estrutura Curricular e Ementário do Curso de Engenharia Civil

1.1 Estrutura Curricular

1º Semestre						
Disciplinas	C/H	Créditos	Lab.	Ext.	Sala de Aula	Extraclasse
Cálculo I	120	6	-	-	99	21
Física I	80	4	8	-	58	14
Álgebra Linear e Geometria Analítica	80	4	-	-	66	14
Introdução à Engenharia Civil	40	2	-	-	33	7
Tecnologias da Informação e Comunicação*	80	4	-	-	-	-
Total da carga horária do semestre	400	20	8	-	256	56
2º Semestre						
Disciplinas	C/H	Créditos	Lab.	Ext.	Sala de Aula	Extraclasse
Cálculo II	80	4	-	-	66	14
Física II	80	4	8	-	58	14
Química Geral	80	4	8	-	58	14
Desenho Técnico e Geometria Descritiva	80	4	-	-	66	14
Cultura, Diferença e Cidadania*	80	4	-	-	-	-
Práticas Extensionistas	60	3	-	60	-	-
Total da carga horária do semestre	460	23	16	60	248	56
3º Semestre						
Disciplinas	C/H	Créditos	Lab.	Ext.	Sala de Aula	Extraclasse
Equações Diferenciais	80	4	-	-	66	14
Termodinâmica	80	4	-	-	66	14
Cálculo Numérico	80	4	-	10	56	14
Desenho Técnico para Engenharia Civil	80	4	66	-	-	14
Língua Portuguesa*	80	4	-	-	-	-
Práticas Extensionistas	40	2	-	40	-	-
Total da carga horária do semestre	440	22	66	50	188	56
4º Semestre						
Disciplinas	C/H	Créditos	Lab.	Ext.	Sala de Aula	Extraclasse
Resistência dos Materiais I	80	4	-	10	56	14
Topografia	80	4	18	-	48	14
Fenômenos de Transporte	80	4	-	-	66	14
Estatística	80	4	-	-	66	14

Iniciação a Pesquisa Científica*	80	4	-	-	-	-
Práticas Extensionistas	60	3	-	60	-	-
Total da carga horária do semestre	460	23	18	70	236	56
5º Semestre						
Disciplinas	C/H	Créditos	Lab.	Ext.	Sala de Aula	Extraclasse
Química Tecnológica	40	2	-	-	33	7
Resistência dos Materiais II	80	4	-	-	66	14
Materiais de Construção I	80	4	8	-	58	14
Hidráulica	80	4	-	10	56	14
Instalações Elétricas	40	2	12	-	21	7
Ambiente e Desenvolvimento Sustentável*	80	4	-	-	-	-
Práticas Extensionistas	40	2	-	40	-	-
Total da carga horária do semestre	440	22	20	50	234	56
6º Semestre						
Disciplinas	C/H	Créditos	Lab.	Ext.	Sala de Aula	Extraclasse
Materiais de Construção II	80	4	8	-	58	14
Geologia para Engenharia Civil	60	3	10	-	39	11
Hidrologia	40	2	-	-	33	7
Instalações Hidrossanitárias e de Incêndio	80	4	-	10	56	14
Análise de Estruturas	80	4	-	-	66	14
Gestão de Recursos Hídricos	40	2	-	-	33	7
Práticas Extensionistas	60	3	-	60	-	-
Total da carga horária do semestre	440	22	18	70	285	67
7º Semestre						
Disciplinas	C/H	Créditos	Lab.	Ext.	Sala de Aula	Extraclasse
Concreto I	80	4	-	-	66	14
Mecânica dos solos I	80	4	12	-	54	14
Construção Civil	120	6	-	10	89	21
Saneamento I	80	4	12	-	54	14
Práticas Extensionistas	40	2	-	40	-	-
Total da carga horária do semestre	400	20	24	50	263	63
8º Semestre						
Disciplinas	C/H	Créditos	Lab.	Ext.	Sala de Aula	Extraclasse
Saneamento II	40	2	-	-	33	7
Estruturas de Madeira	40	2	-	-	33	7
Sistemas de Transportes e Estradas	120	6	4	-	95	21
Mecânica dos Solos II	80	4	-	-	66	14
Concreto II	80	4	12	-	54	14
Práticas Extensionistas	60	3	-	60	-	-

Total da carga horária do semestre	420	21	16	60	281	63
9º Semestre						
Disciplinas	C/H	Créditos	Lab.	Ext.	Sala de Aula	Extraclasse
Legislação e Exercício Profissional	40	2	-	-	33	7
Administração da Construção	40	2	-	-	33	7
Fundações	80	4	-	-	66	14
Estradas	80	4	12	-	54	14
Estruturas Metálicas	40	2	-	-	33	7
Trabalho de Conclusão de Curso	40	2	-	-	33	7
Total da carga horária do semestre	320	16	12	-	252	56
10º Semestre						
Disciplinas	C/H	Créditos	Lab.	Ext.	Sala de Aula	Extraclasse
Estágio Curricular Supervisionado	160	8	-	-	-	-
Disciplina Eletiva	40	2	-	-	33	7
Total da carga horária do semestre	200	10	-	-	33	-
Atividades Complementares	120	-	-	-	-	-
Total da Carga Horária do Curso	4.100	199	198	410	2.276	536
Libras I**	40	2	-	-	-	-
Libras II**	40	2	-	-	-	-

*Disciplina Institucional, de acordo com a Resolução Consuni n. 355, de 19/06/2018.

** O Decreto Lei n. 5.626, em seu Art. 3º, parágrafo 2º, publicado em 22/12/2005, normatizou a oferta da disciplina Língua Brasileira de Sinais (Libras) e a Resolução Consuni n. 086, de 21/12/2009, estabeleceu normas para a inclusão de Libras como componente curricular dos Cursos Superiores da Uniplac, tornando-a obrigatória nos cursos de Licenciatura e facultando o seu oferecimento em outros cursos de Graduação.

1.2 Ementário

1º Semestre	
Cálculo I	
Carga horária	120 horas – 6 créditos
Ementa	Expressões algébricas e equações. Funções algébricas e transcendentais. Limites. Derivadas. Aplicações de derivada.

Referências	<p>Básicas: DEMANA, Franklin D.; WAITS, Bert K.; FOLEY, Gregory D.; KENNEDY, Daniel; Pré-cálculo. São Paulo: Pearson Education, 2011.</p> <p>FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. Cálculo A. 6. ed. rev. e ampl. São Paulo: Prentice Hall Regents, 2010.</p> <p>STEWART, James. Cálculo. 7. ed. São Paulo: Enio Matheus Guazzelli, 2015.</p> <p>Complementares: AYRES JUNIOR, Frank. Cálculo. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. CORDEIRO FILHO, Antonio. Cálculo atuarial aplicado teoria e aplicações: exercícios resolvidos e propostos. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2014. IEZZI, Gelson. Fundamentos de matemática elementar, 3: trigonometria. 7. ed. rev. e atual. São Paulo: Atual, 1993. IEZZI, Gelson. Fundamentos de matemática elementar, 1: conjunto; funções. 7. ed. rev. e atual. São Paulo: Atual, 1993. MORETTIN, Pedro A. Cálculo funções de uma e várias variáveis. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.</p>
Física I	
Carga horária	80 horas – 4 créditos
Ementa	Grandezas físicas e cálculo vetorial. Dinâmica: Leis de Newton, trabalho e energia, momento linear e colisões, momento rotacional. Experimentos de laboratório.
Referências	<p>Básicas: BEER, Ferdinand Pierre; JOHNSTON, E. Russell. Mecânica vetorial para engenheiros. 5. ed. rev. São Paulo: Makron Books do Brasil, 2010.</p> <p>HEWITT, Paul G. Fundamentos de física conceitual. Porto Alegre: Bookman, 2009.</p> <p>WALKER, Jearl. Halliday Resnick: Fundamentos de física: mecânica. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.</p> <p>Complementares: CHAVES, Alaor. Física básica mecânica. Rio de Janeiro: LTC, 2007. FRANÇA, Luis Novaes Ferreira; MATSUMURA, Amadeu Zenjiro. Mecânica geral: com introdução à mecânica analítica e exercícios resolvidos. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Blucher, 2014. HALLIDAY, David. Fundamentos de física, v.1 mecânica. 10. ed. São Paulo: LTC, 2016. RAMALHO JÚNIOR, Francisco; RAMALHO JÚNIOR, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. Os fundamentos da física: eletricidade, introdução à física moderna, análise dimensional. 9. ed. São Paulo: Moderna, 2007. TAVARES, Armando Dias. Mecânica física abordagem experimental e teórica. Rio de Janeiro: LTC, 2014.</p>
Álgebra Linear e Geometria Analítica	
Carga horária	80 horas – 4 créditos
Ementa	Matrizes e determinantes. Vetores. Retas e planos. Cônicas e quádras. Espaços euclidianos.
Referências	<p>Básicas: STEINBRUCH, Alfredo. Introdução à álgebra linear. São Paulo: Pearson Education, 1997.</p>

	<p>STRANG, Gilbert. Álgebra Linear e suas aplicações. 4. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010.</p> <p>WINTERLE, Paulo. Vetores e geometria analítica. São Paulo: Pearson Education, 2011.</p> <p>Complementares:</p> <p>ANTON, Howard. Álgebra linear com aplicações. 10. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.</p> <p>IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel. Fundamentos de matemática elementar, 4: Sequências; matrizes; determinantes; sistemas. 6. ed., rev. e São Paulo: Atual, 1993.</p> <p>LIPSCHUTZ, Seymour. Álgebra linear. 4. ed. Porto Alegre: Bookman 2011.</p> <p>SANTOS, Nathan Moreira dos. Vetores e matrizes uma introdução à álgebra linear. 4. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.</p> <p>SANTOS, Fabiano José dos. Geometria analítica. Porto Alegre: ArtMed, 2009.</p>
Introdução à Engenharia Civil	
Carga horária	40 horas – 2 créditos
Ementa	A estrutura física e curricular da Engenharia Civil na Uniplac. Fundamentos da engenharia. Noções gerais sobre a engenharia no Brasil e no Mundo. Ética e atribuições profissionais.
Referências	<p>Básicas:</p> <p>BAZZO, Walter Antonio; PEREIRA, Luiz Teixeira do Vale. Introdução à engenharia: conceitos, ferramentas e comportamentos. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2012.</p> <p>PEREIRA, Luiz Teixeira do Vale; BAZZO, Walter Antonio. Localização: 624 P436 e [50820] [Livro]; Florianópolis: UFSC, 1997.</p> <p>SCHNAID, Fernando (Org.) ZARO, Milton Antônio (Org.) TIMM, Maria Izabel (Org.). Ensino de engenharia: do positivismo à construção das mudanças para o século XXI. Porto Alegre: UFRGS, 2006.</p> <p>Complementares:</p> <p>BROCKMAN, Jay B. Introdução à engenharia: modelagem e solução de problemas. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2012.</p> <p>DYM, Clive... <i>et al.</i> Introdução à engenharia uma abordagem baseada em projeto. Porto Alegre: Bookman, 2010.</p> <p>HOLTZAPPLE, Mark Thomas. Introdução à engenharia. Rio de Janeiro: LTC, 2013.</p> <p>TELLES, Pedro Carlos da Silva. História da Engenharia no Brasil. 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1994.</p> <p>PINTO, Danilo Pereira (Org.). Educação em engenharia: metodologia. São Paulo: Mackenzie, 2002.</p>
Tecnologias da Informação e Comunicação	
Carga horária	80 horas – 4 créditos
Ementa	Ensino superior e educação a distância. Informática básica. Comunidades de aprendizagem virtual. Ambientes colaborativos. Softwares e sistemas de informação direcionados para as áreas do conhecimento.
Referências	<p>Básicas:</p> <p>FRANÇA, Alex Sandro de. Games, web 2.0 e mundos virtuais em educação. São Paulo: Cengage Learning, 2015.</p> <p>JENKINS, Henry. Cultura da convergência. São Paulo: Aleph, 2012.</p> <p>MOORE, Michael. Educação à distância uma visão integrada. São Paulo: Cengage Learning, 2012.</p> <p>Complementares:</p> <p>BATISTA, Sueli Soares dos Santos; FREIRE, Emerson. Sociedade e tecnologia na era digital. São Paulo: Erica, 2014.</p> <p>LEVY, Pierre. As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática. Rio de</p>

	Janeiro: Editora 34, 2010. MESQUITA, Deleni. Ambiente virtual de aprendizagem conceitos, normas, procedimentos e práticas pedagógicas no ensino a distância . São Paulo: Erica, 2014. MUNHOZ, Antonio Siemsen. Qualidade de ensino nas grandes salas de aula . São Paulo: Saraiva, 2014. SANTOS, Aldemar de Araújo. Informática na empresa . 6. ed. São Paulo: Atlas, 2015. SANTOS, Vanice dos. Ágora digital: o cuidado de si no caminho do diálogo entre tutor e aluno em um ambiente de aprendizagem . Jundiaí: Paco editorial, 2013.
2º Semestre	
Cálculo II	
Carga horária	80 horas – 4 créditos
Ementa	Integrais. Aplicações de integrais. Funções de várias variáveis. Derivadas parciais. Integrais múltiplas. Integral de linha. Integral de superfície.
Referências	<p>Básicas:</p> FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. Cálculo A: funções, limite, derivação e integração . 5. ed., rev. e. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1992. GONÇALVES, Mirian Buss; FLEMMING, Diva Marília. Cálculo B: funções de várias variáveis, integrais múltiplas, integrais curvilíneas e de superfície . 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Pearson Education, 2007. STEWART, James. Cálculo . v. 1. 6. ed. São Paulo: Enio Matheus Guazzelli, 2011. <p>Complementares:</p> AYRES JUNIOR, Frank; MENDELSON, Elliott. Cálculo . 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. Recurso online. GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de cálculo . v. 4. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1994. MORETTIN, Pedro A; HAZZAN, Samuel; BUSSAB, Wilton de O. Cálculo: funções de uma e várias variáveis . 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2016. Recurso online. STEWART, James; CLEGG, Daniel; WATSON, Saleem. Cálculo , v. 1. 6. São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2021. Recurso online.
Física II	
Carga horária	80 horas – 4 créditos
Ementa	Estática do ponto material. Corpos rígidos: sistemas equivalentes de forças. Equilíbrio dos corpos rígidos. Forças distribuídas: centroides e baricentros. Introdução a análise de estruturas: treliças simples, máquinas simples. Forças em vigas e cabos. Experimentos de laboratório.
Referências	<p>Básicas:</p> BEER, Ferdinand; JOHNSTON JR, E. Russell; MAZUREK, David F. Mecânica vetorial para engenheiros , v. 1: estática, com unidades no sistema internacional. 11. ed. Porto Alegre: AMGH, 2019. HIBBELER, Russell Charles. Estatística: mecânica para engenharia . São Paulo: Pearson, Prentice Hall, 2011. MERIAM, J. L; KRAIGE, L. G; BOLTON, J. N. Mecânica para engenharia: estática . 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2022. <p>Complementares:</p> BEER, Ferdinand P. <i>et al.</i> Estática e mecânica dos materiais . Porto Alegre: AMGH, 2013. BORESI, Arthur P. Estática . São Paulo: Thomson, 2003. PLESHA, Michael E; GRAY, Gary L; COSTANZO, Francesco. Mecânica para engenharia: estática . Porto Alegre: AMGH, 2014.

	RUIZ, Carlos Cezar de La Plata. Fundamentos de mecânica para engenharia : estática. Rio de Janeiro: LTC, 2017. SOUZA, Samuel de. Mecânica do corpo rígido . Rio de Janeiro: LTC, 2011.
Química Geral	
Carga horária	80 horas – 4 créditos
Ementa	Estrutura de átomos, moléculas e íons. Tabela periódica e suas propriedades. Ligações químicas. Funções inorgânicas. Fórmulas e equações químicas. Soluções e suas propriedades. Cinética química. Eletroquímica. Experimentos de laboratório.
Referências	Básicas: BROWN, Lawrence S.; HOLME, Thomas A. Química geral : aplicada à engenharia. São Paulo: Cengage Learning, 2012. KOTZ, John C.; TREICHEL, Paul M.; WEAVER, Gabriela C. Química geral e reações químicas . São Paulo: Cengage Learning, 2011. KOTZ, John C.; TREICHEL JÚNIOR, Paul M. Química geral 2 : e reações químicas. São Paulo: Thomson, 2005. Complementares: BROWN, Theodore L.; LEMAY JUNIOR, H. Eugene; BURSTEN, Bruce E.; BURDGE, Julia R. Química : a ciência central. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. LEMBO, Antônio. Química : realidade e contexto: química geral. São Paulo: Ática, 2006. REIS, Martha. Química integral . São Paulo: FTD, 2004. RUSSELL, John Blair. Química geral . São Paulo: Makron Books, 1994. USBERCO, João. Química : volume único. São Paulo: Saraiva, 2010.
Desenho Técnico e Geometria Descritiva	
Carga horária	80 horas – 4 créditos
Ementa	Introdução às técnicas fundamentais. Normas técnicas. Traçado à mão livre. Convenções: letras, símbolos e linhas. Cotagem de desenho técnico. Desenho geométrico. Conceitos de geometria projetiva e descritiva. Projeções mongeanas. Projeções ortogonais e oblíquas. Perspectiva. Cortes e seções. Desenho universal e acessibilidade.
Referências	Básicas: BENJAMIN, de A. Desenho geométrico . Rio de Janeiro: LTC, 2000. PIMENTEL Claudia; PAPAOGLOU, Rosarita Steil. Desenho técnico para engenharias . Curitiba: Juruá, 2008. SILVA, Arlindo; Ribeiro, Carlos Tavares; Dias, João. Desenho técnico moderno . Rio de Janeiro: LTC, 2012. Complementares: BARRETO, Gladys Cabral de Mello; Deli Garcia Ollé; MARTINS, Enio Zago. Noções de geometria descritiva : teoria e exercício. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 1998. PRINCIPE JÚNIOR, Alfredo dos Reis. Noções de geometria descritiva . São Paulo: Livraria Nobel, 1990. SPECK, Henderson José; PEIXOTO, Virgílio Vieira. Manual básico de desenho técnico . Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2009. VEIGA, Luís da. Desenho técnico . Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004. VIERCK, Thomas Ewing; Charles J. Desenho técnico e tecnologia gráfica . São Paulo: Globo, 2002.
Cultura, Diferença e Cidadania	

Carga horária	80 horas – 4 créditos
Ementa	Abordagem conceitual: cultura, etnocentrismo e relativismo cultural. Diversidade cultural: biológica, geográfica e cultural. Identidade cultural: raça, racismo e relações étnico-raciais. Identidade e diferença: gênero e sexualidade. Cidadania no Brasil: desafios e conquistas. Cidadania, movimentos sociais e direitos humanos. Saberes necessários a uma cidadania planetária. Panorama das políticas públicas de direitos humanos e diversidade cultural no Brasil. Fundamentos de ciência política. Políticas públicas de inclusão.
Referências	<p>Básicas:</p> <p>HALL, Stuart; SILVA, Tomaz Tadeu da. A identidade cultural na pós-modernidade. 7. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.</p> <p>MORIN, E. Educar na era planetária: o pensamento complexo como método de aprendizagem pelo erro e incerteza humana. São Paulo: Cortez, 2003.</p> <p>SILVA, T. T. Identidade e diferença: a perspectiva dos estudos culturais. 15. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.</p> <p>Complementares:</p> <p>BRASIL, Ministério da Educação. Plano nacional de implementação das diretrizes curriculares nacionais para a educação das relações étnico-raciais e para o ensino de História e cultura afro-brasileira e africana. Brasília: Min. da Educação, 2013.</p> <p>CECCHETTI, Elcio; POZZER, Adecir. Educação e diversidade cultural: tensões, desafios e perspectivas. Blumenau: Edifurb, 2014.</p> <p>CHAUÍ, Marilena de Souza. Cidadania cultural: o direito à cultura. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2006.</p> <p>ROCHA, José Manuel de Sacadura. Antropologia jurídica: para uma filosofia antropológica do direito. Rio de Janeiro: Campus, 2008.</p> <p>VIEIRA, Reginaldo de Sousa (Org.). Estado, política e direito: relações de poder e políticas públicas. Criciúma: UNESC, 2008.</p>
Práticas Extensionistas	
Carga horária	60 horas – 3 créditos
Ementa	Princípios da extensão universitária. Função acadêmica e social. Práticas extensionistas integradoras e articuladas de acordo com o perfil do egresso.
Referências	De acordo com a recomendação do professor(a) da disciplina.
3º Semestre	
Equações Diferenciais	
Carga horária	80 horas – 4 créditos
Ementa	Equações diferenciais de ordem um. Equações diferenciais lineares de ordem dois. Equações diferenciais lineares de ordem mais alta. Solução em série para equações lineares de segunda ordem. Sistema de equações diferenciais lineares de ordem um. Transformada de Laplace. Equações diferenciais não-lineares e estabilidade. Equações diferenciais parciais e séries de Fourier.
Referências	<p>Básicas:</p> <p>BOYCE, William; DIPRIMA, Richard C.; IORIO, Valéria de Magalhães. Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno. São Paulo: LTC, 2002.</p> <p>NAGLE, R. Kent; SAFF, Edward B.; SNIDER, Arthur David. Equações Diferenciais. São Paulo: Pearson Education, 2012.</p>

	ZILL, Dennis G. Equações diferenciais com aplicações em modelagem . São Paulo: Thomson, 2011. Complementares: BRONSON, Richard. Equações diferenciais . Porto Alegre: Bookman, 2008. FIGUEIREDO, Djairo Guedes de. Análise de fourier e equações diferenciais parciais . Rio de Janeiro: Impa, 2012. FIGUEIREDO, Djairo Guedes de; NEVES, Aloisio Freiria. Equações diferenciais aplicadas . Rio de Janeiro: Impa, 2001. IÓRIO, Valéria de Magalhães. EDP: um curso de graduação . Rio de Janeiro: Impa, 2001. MATOS, Marivaldo P. Séries e equações diferenciais . São Paulo: Prentice Hall Regents, 2002.
Termodinâmica	
Carga horária	80 horas – 4 créditos
Ementa	Conceitos preliminares. Trabalho e calor. Leis da termodinâmica. Entropia. Ciclos motores e de refrigeração. Misturas de gases. Relações termodinâmicas. Reações químicas. Introdução ao equilíbrio químico. Experimentos de laboratório.
Referências	Básicas: COSTA, Ennio Cruz da. Física industrial: termodinâmica 1a parte . Porto Alegre: Globo, 1971. SONNTAG, Richard Edwin; BORGNAKKE, Claus; VAN WYLEN, Gordon John. Fundamentos da termodinâmica . São Paulo: Edgard Blucher, 2003. VAN WYLEN, Gordon John. Fundamentos da termodinâmica clássica . São Paulo: Edgard Blücher, 1976. Complementares: COELHO, João Carlos Martins. Energia e fluidos, v. 1: termodinâmica . São Paulo: Blucher, 2016. HALLIDAY, David; KRANE, Kenneth S.; RESNICK, Robert. Física 3 . 5. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2011. ODE, Fernando Aguirre. Termodinâmica del equilibrio . México: Interamericana, 1971. POLIAKOV, Vladimir P. Introdução à termodinâmica dos materiais . Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 2005. SANTOS, Nelson Oliveira dos. Termodinâmica aplicada às termelétricas: teoria e prática . Rio de Janeiro: Interciência, 2000.
Cálculo Numérico	
Carga horária	80 horas – 4 créditos
Ementa	Conceitos e princípios gerais em cálculo numérico. Raízes de equações. Sistemas de equações lineares e não lineares. Interpolação e aproximação de funções a uma variável real. Integração numérica. Solução numérica de equações diferenciais ordinárias. Ambientes computacionais avançados. Práticas extensionistas integradoras e articuladas de acordo com o perfil do egresso.
Referências	Básicas: BARROSO, Leônidas Conceição et al. Cálculo numérico: com aplicações . 2. ed. São Paulo: Harbra, 1987. BURDEN, Richard; FAIRES, J. Douglas; TOMBI, Ricardo Lenzi. Análise numérica . 8. ed. São Paulo: Thomson, 2011. FRANCO, Neide Bertoldi. Cálculo numérico . São Paulo: Pearson Education, 2010. Complementares: CAMPOS FILHO, Frederico Ferreira. Algoritmos numéricos . Rio de Janeiro: LTC, 2007. CLÁUDIO, Dalcídio Moraes. Cálculo numérico computacional . 2. ed. São Paulo: Atlas, 1994. HUMES, Ana Flora P. de Castro; MELO, Inês S. Homen de; YOSHIDA, Luzia Kazuko; MARTINS, Wagner Tunis. Noções de cálculo numérico . São Paulo: Mcgraw-Hill do Brasil, 1984. RUGGIERO, Márcia A. Gomes; LOPES, Vera Lúcia da Rocha. Cálculo numérico: aspectos teóricos

	e computacionais. 2. ed. São Paulo: Pearson Education, 1996. STEWART, James. Cálculo . 7.ed. São Paulo: Enio Matheus Guazzelli, 2015.
Desenho Técnico para Engenharia Civil	
Carga horária	80 horas – 4 créditos
Ementa	Extensão do processo de representação em vistas ortogonais; vistas auxiliares primárias e secundárias; cortes e seções. Interpretação e representação técnica de projetos: topografia, projetos estruturais em concreto, madeira e aço, complementares hidrossanitários e elétricos, preventivo de incêndio. Desenho de detalhes e de conjuntos aplicados à construção civil. Normas técnicas; aplicação da normalização. Introdução e técnicas de representação por computador. Acessibilidade.
Referências	<p>Básicas: CHING, Francis D. K.; ONOUYE, Barry S.; ZUBERBUHLER, Douglas. Sistemas estruturais ilustrados: padrões, sistemas e projeto. 2010. FARRELLY, Lorraine. Técnicas de representação. Porto Alegre: Bookman, 2011. SILVA, RIBEIRO, Carlos Tavares; DIAS, João Arlindo. Desenho técnico moderno. Rio de Janeiro: LTC, 2012.</p> <p>Complementares: BUENO, Claudia Pimentel; PAPA ZOGLOU, Rosarita Steil. Desenho técnico para engenharias. Curitiba: Juruá, 2008. KATORI, Rosa. Autocad 2013: projetos em 3D. São Paulo: SENAC, 2013. MONTENEGRO, Gildo A. A perspectiva dos profissionais: sombras, insolação, axonometria. São Paulo: Edgard Blucher, 2003. _____. Desenho arquitetônico. São Paulo: Blucher, 2001. NEUFERT, Peter. Neufert: arte de projetar em arquitetura. Barcelona: GG, 2013.</p>
Língua Portuguesa	
Carga horária	80 horas – 4 créditos
Ementa	Introdução à comunicação. Ato comunicativo. Noção de texto. Níveis de leitura do texto. Hipertexto. Comunicação e o texto. Especificidades da estrutura frásica no texto. Qualidade da frase. Relações sintáticas na expressividade: concordância, regência e colocação.
Referências	<p>Básicas: CASTILHOS, Ataliba T. de. Nova gramática do português brasileiro. São Paulo: Contexto, 2019. KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. ELIAS, Vanda Maria. Introdução à linguística textual: trajetória e grandes temas. São Paulo: Contexto, 2018. RONCARATI, Cláudia. As cadeias do texto: construindo sentidos. São Paulo: Parábola, 2010.</p> <p>Complementares: FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. Para entender o texto: leitura e redação. 17. ed. São Paulo: Ática, 2007. GARCIA, Othon Moacyr. Comunicação em prosa moderna: aprender a escrever, aprendendo a pensar. 27. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2010. GOLDSTEIN, Norma; LOUZADA, Maria Silvia; IVAMOTO, Regina. O texto sem mistério: leitura e escrita na universidade. São Paulo: Ática, 2009. LEFFA, Júlio Araújo Wilson. Redes Sociais e Ensino de Línguas: o que temos de aprender? São Paulo: Parábola, 2016. MASIP, Vicente. Interpretação de textos: curso integrado de lógica e linguística. São Paulo, EPU, 2014.</p>

Práticas Extensionistas	
Carga horária	40 horas – 2 créditos
Ementa	Práticas extensionistas integradoras e articuladas de acordo com o perfil do egresso.
Referências	De acordo com a recomendação do professor(a) da disciplina.
4º Semestre	
Resistência dos Materiais I	
Carga horária	80 horas – 4 créditos
Ementa	Análise isostática e hiperestática em barras carregadas axialmente: tração e compressão - tensões, deformações, Lei de Hooke. Análise, analítica e gráfica, de tensões (normais e tangenciais) em planos quaisquer - círculo de Mohr. Tensões em barras sujeitas a trocas térmicas. Tensões em barras isostáticas carregadas transversalmente: flexão simétrica simples. Flexão simétrica composta em barras curtas. Torção em barras. Flexão inelástica. Análise plástica de barras. Práticas extensionistas integradoras e articuladas de acordo com o perfil do egresso.
Referências	<p>Básicas:</p> <p>GOMES, Sérgio Condi. Resistência dos materiais. 3. ed. São Paulo: UNISINOS, 1999.</p> <p>HIBBELER, R. C. Resistência dos materiais. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.</p> <p>NASH, William A. Resistência dos materiais. 3. ed. rev. São Paulo: Mcgraw-Hill do Brasil, 1990.</p> <p>Complementares:</p> <p>BEER, Ferdinand Pierre; JOHNSTON JÚNIOR, E. Russel. Resistência dos materiais. 3. ed. São Paulo: Makron Books do Brasil, 2012.</p> <p>BOTELHO, Manoel Henrique Campos. Resistência dos materiais: para entender e gostar. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Studio Nobel, 2015.</p> <p>GERE, James M. Mecânica dos materiais. São Paulo: Thomson: 2003.</p> <p>PINHEIRO, Antonio Carlos da Fonseca Bragança; CRIVELARO, Marcos. Resistência dos materiais. Rio de Janeiro: LTC, 2021.</p> <p>TIMOSHENKO, Stephen P.; CARVALHO, José Rodrigues de. Resistência dos materiais. Rio de Janeiro: LTC, 1976.</p>
Topografia	
Carga horária	80 horas – 4 créditos
Ementa	Introdução ao estudo topográfico. Instrumentos topográficos. Planimetria. Goniometria. Métodos de levantamento e classes de precisão. Cálculo analítico da poligonal. Retificação e divisão de terras. Prática de campo: levantamento planimétrico. Altimetria. Nível barométrico, geométrico e trigonométrico. Taqueometria estadimétrica e eletrônica. GPS (Global Positioning System). Topologia. Curvas de nível. Definições geográficas do terreno. Superfície topográfica. Perfis topográficos. Prática de campo: levantamento planialtimétrico e nivelamento para transporte de referências de nível (RN).
Referências	<p>Básicas:</p> <p>BORGES, Alberto de Campos. Topografia aplicada à engenharia civil. v. 1. São Paulo: Blucher, 2013.</p> <p>_____. Topografia aplicada à engenharia civil. v. 2. São Paulo: Blucher, 2013.</p> <p>ESPARTEL, Lélis. Curso de topografia. 8. ed. Porto Alegre: Globo, 1982.</p>

	<p>Complementares: BOTELHO, Manoel Henrique Campos; FRANCISCHI JUNIOR, Jarbas Prado de; PAULA, Lyrio Silva de. ABC da topografia: para tecnólogos, arquitetos e engenheiros. São Paulo: Blucher, 2018. CASACA, João; MATOS, João; BAILO, Miguel. Topografia geral. 4. ed. atual. e aum. Rio de Janeiro: LTC, 2014. DAIBERT, João Dalton. Topografia: técnicas e práticas de campo. 2. ed. São Paulo: Erica, 2015. SPIEGEL, Murray R. Cálculo avançado. São Paulo: Mcgraw-Hill do Brasil, 1971. TULER, Marcelo; SARAIVA, Sérgio. Fundamentos de topografia. Porto Alegre: SER - SAGAH, 2016.</p>
Fenômenos de Transporte	
Carga horária	80 horas – 4 créditos
Ementa	Introdução - conceitos fundamentais. Estática dos fluidos. Cinemática dos fluidos. Conservação da energia. Conservação da quantidade de movimento. Análise dimensional. Escoamento incompressível em condutos forçados – regime permanente. Escoamentos externos. Equações de conservação na forma integral. Equações de conservação na forma diferencial. Transferência de calor.
Referências	<p>Básicas: BIRD, R. Byron; STEWART, Warren E.; LIGHTFOOT, Edwin N. Fenômenos de transporte. 2. ed. São Paulo: LTC, 2004. BRUNETTI, Franco. Mecânica dos fluidos. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008. FOX, Robert W.; PRITCHARD, Philip J.; MCDONALD, Alan T. Introdução à mecânica dos fluidos. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.</p> <p>Complementares: CENGEL, Yunus A; CIMBALA, John M. Mecânica dos fluidos. 3. ed. Porto Alegre: AMGH, 2015. MUNSON, Bruce R; YOUNG, Donald F; OKIISHI, Theodore H. Fundamentos da mecânica dos fluidos. São Paulo: Blucher, 2004. POTTER, Merle C. Mecânica dos fluidos. Porto Alegre: Bookman, 2018. SHAMES, Irving Herman. Mecânica dos fluidos. São Paulo: Edgard Blucher, 1973. WHITE, Frank M. Mecânica dos fluidos. 8. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2018.</p>
Estatística	
Carga horária	80 horas – 4 créditos
Ementa	Conceitos básicos séries estatísticas. Apresentação tabular e gráfica de séries. Medidas de Tendência central, dispersão, assimetrias e curtose. Probabilidade. Distribuições de probabilidade. Amostragem e estimação. Teste de hipóteses. Correlação e regressão.
Referências	<p>Básicas: DOWNING, D.; CLARK, J. Estatística aplicada. São Paulo: Saraiva, 2011. MONTGOMERY, D. C.; RUNGER, G. C.; HUBELE, N. F. Estatística aplicada à Engenharia. Rio de Janeiro: LTC, 2004. TOLEDO, G. L.; OVALLE, I. I. Estatística básica. São Paulo: Atlas, 2012.</p> <p>Complementares: BUSSAB, Wilton de Oliveira. Estatística básica: métodos quantitativos. 4. ed. São Paulo: Atual, 1987. CRESPO, Antonio Arnot. Estatística fácil. 18. ed. São Paulo: Saraiva, 2002. MOORE, David S.; NOTZ, William I.; FLIGNER, Michael A. A estatística básica e sua prática. 6. ed. São Paulo: LTC, 2014. MORETTIN, Pedro A.; BUSSAB, Wilton de Oliveira. Estatística básica. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.</p>

	PAULINO, Carlos Daniel; TURKMAN, Antonia Amaral; MURTEIRA, Bento. Estatística bayesiana . Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2003.
Iniciação à Pesquisa Científica	
Carga horária	80 horas – 4 créditos
Ementa	Interação entre ciência, pesquisa e inovação. Elaboração de protocolos de pesquisa: pergunta de pesquisa, justificativa/problema, objetivos, hipóteses, revisão de literatura, métodos e técnicas da pesquisa científica. Organização e análise de dados científicos. Pesquisa em bases de dados. Normas de produção e apresentação de trabalhos científicos. Normas de publicações específicas por área do conhecimento.
Referências	<p>Básicas:</p> <p>APPOLINÁRIO, Fabio. Metodologia científica. São Paulo: Cengage Learning, 2016.</p> <p>CRESWELL, John W. Pesquisa de métodos mistos. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.</p> <p>MATIAS PEREIRA, José. Manual de metodologia da pesquisa científica. 3. ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2012.</p> <p>Complementares:</p> <p>ANDRADE, Maria Margarida de. Introdução à metodologia do trabalho científico elaboração de trabalhos na graduação. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2001.</p> <p>BAPTISTA, Makilim Nunes. Metodologias pesquisa em ciências: análise quantitativa e qualitativa. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.</p> <p>BARROS, Aidil Jesus; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. Fundamentos de metodologia científica. 3. ed. ampl. São Paulo: Pearson, 2014.</p> <p>CRESWELL, John W. Investigação qualitativa e projeto de pesquisa: escolhendo entre cinco abordagens. 3. ed. Porto Alegre: Penso, 2014.</p> <p>_____. Projeto de pesquisa métodos qualitativo, quantitativo e misto. 3. ed. Porto Alegre Bookman 2010.</p>
Práticas Extensionistas	
Carga horária	60 horas – 3 créditos
Ementa	Práticas extensionistas integradoras e articuladas de acordo com o perfil do egresso.
Referências	De acordo com a recomendação do professor(a) da disciplina.
5º Semestre	
Química Tecnológica	
Carga horária	40 horas – 2 créditos
Ementa	Águas naturais e águas potáveis. Combustão. Combustíveis sólidos, líquidos e gasosos. Polímeros. Corrosão metálica. Aglomerantes. Impermeabilizantes.
Referências	<p>Básicas:</p> <p>BRANCO, Samuel Murgel. Água: origem, uso e preservação. 2. ed. reform. São Paulo: Moderna, 2003.</p> <p>MIERZWA, José Carlos. Água na indústria: uso racional e reúso. São Paulo: Oficina de textos, 2005.</p> <p>MILES, D. C. Tecnologia dos polímeros. São Paulo: Polígono, 1975.</p> <p>Complementares:</p> <p>GARCIA, Roberto. Combustíveis e combustão industrial. Rio de Janeiro: Interciência, 2002.</p> <p>LIXANDRÃO, Kelly Cristina de Lira et al. Química tecnológica. Porto Alegre: Sagah, 2019.</p> <p>MOURA, Carlos R. S.; CARRETEIRO, Ronald P. Lubrificantes e lubrificação. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1975.</p> <p>SOUZA, Luciana Cordeiro de. Águas e sua proteção: meio ambiente, poluição das águas,</p>

	responsabilidade civil, evolução legislativa. Curitiba: Juruá, 2009. VLASSOV, Dmitri. Combustíveis, combustão e câmaras de combustão . Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 2001.
Resistência dos Materiais II	
Carga horária	80 horas – 4 créditos
Ementa	Flexão assimétrica (obliqua). Deformações em barras carregadas transversalmente. Solicitações combinadas em barras. Flexão simétrica composta em barras esbeltas - flambagem. Análise hiperestática de barras carregadas transversalmente.
Referências	<p>Básicas: BEER, Ferdinand Pierre; JOHNSTON JÚNIOR, E. Russel. Resistência dos materiais. 3. ed. São Paulo: Makron Books do Brasil, 2012. HIBBELER, R. C. Resistência dos materiais. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. OTELHO, Manoel Henrique Campos. Resistência dos materiais: para entender e gostar. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Studio Nobel, 2015.</p> <p>Complementares: DOWLING, Norman. Comportamento mecânico dos materiais: análise de engenharia aplicada a deformação, fratura e fadiga. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2017. NASH, William A. Resistência dos materiais. 3. ed. rev. São Paulo: Mcgraw-Hill do Brasil, 1990. ONOYE, Barry; KANE, Kevin. Estática e resistência dos materiais para arquitetura e construção de edificações. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015. PINHEIRO, Antonio Carlos da Fonseca Bragança; CRIVELARO, Marcos. Fundamentos de resistência dos materiais. Rio de Janeiro: LTC, 2016. POPOV, Egor P. Introdução à mecânica dos sólidos. São Paulo: Blucher, 1978.</p>
Materiais de Construção I	
Carga horária	80 horas – 4 créditos
Ementa	Propriedades gerais dos materiais. Normas pertinentes. Materiais: pedras naturais, agregados, aglomerantes, argamassas, concretos e concretos especiais - dosagens, aditivos, preparos, transporte, lançamento, adensamento e cura. Emprego dos materiais. Ensaio em laboratório. Controle tecnológico.
Referências	<p>Básicas: BAUER, Luiz Alfredo Falcão (Coord.). Materiais de construção. 5. ed. rev. Rio de Janeiro: LTC, 2014. MEHTA, P. Kumar; MONTEIRO, Paulo J. M. Concreto: microestrutura, propriedades e materiais. 3. ed. São Paulo: Instituto Brasileiro de Contadores, 2008. PETRUCCI, Eládio G. R. Materiais de construção. 12. ed. São Paulo: Globo, 2007.</p> <p>Complementares: CARVALHO, Roberto Chust; FIGUEIREDO FILHO, Jasson Rodrigues. Cálculo e detalhamento de estruturas usuais de concreto armado: segundo a NBR 6118:2003. 3. ed. São Carlos: Universidade de São Carlos, 2012. KINGSLEY, Rebeca. ROCHAS & minerais: guia prático. Rio de Janeiro: Nobel, 1998. PINHEIRO, Antonio Carlos da Fonseca Bragança; CRIVELARO, Marcos. Materiais de construção. 3. ed. São Paulo: Erica, 2020. RIBEIRO, Carmen Couto. Materiais de construção civil. 3. ed. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 2011. SOUZA, Josiani. Construção passo-a-passo. São Paulo: Pini, 2009.</p>
Hidráulica	
Carga horária	80 horas – 4 créditos
Ementa	Conceito de hidrostática e hidrodinâmica. Conduitos sob pressão: fórmulas de perda de cargas racionais

	e práticas: perda de carga acidental; condutos equivalentes; condutos em série e em paralelo; distribuição em percursos; diâmetro econômico; problema dos três reservatórios. Movimento uniforme em canais; tipos de secções; seção de mínima resistência. Orifícios, bocais e vertedouros. escoamento sob carga variável. Movimento variado em canais. Práticas extensionistas integradoras e articuladas de acordo com o perfil do egresso.
Referências	<p>Básicas:</p> <p>BAPTISTA, Márcio; LARA, Márcia. Fundamentos de engenharia hidráulica. 3. ed. rev. e ampl. Belo Horizonte: Ufmg, 2010.</p> <p>HOUGHTALEN, R. J.; HWANG, Ned H. C.; AKAN, A. Osman. Engenharia hidráulica. São Paulo: Pearson Education, 2012.</p> <p>ITO, Acácio Eiji; FERNANDEZ Y FERNANDEZ, Miguel; AZEVEDO NETTO, José Martiniano de; ARAÚJO, Roberto de. Manual de hidráulica. 8. ed.atual. São Paulo: Edgard Blücher, 2010.</p> <p>Complementares:</p> <p>ACINTYRE, Archibald Joseph. Bombas e instalações de bombeamento. 2. ed. rev. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2010.</p> <p>CHADWICK, Andrew; MORFETT, John. Hidráulica em engenharia civil e ambiental. Portugal: Ciência e Técnica, 2010.</p> <p>FEGHALI, Juarès Paulo. Mecânica dos fluidos: para estudantes de engenharia. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1974.</p> <p>FOX, Robert W <i>et al.</i> Introdução à mecânica dos fluidos. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018.</p> <p>GILES, Randal V. Mecânica dos fluidos e hidráulica. São Paulo: Mcgraw-Hill do Brasil, 1972.</p>
Instalações Elétricas	
Carga horária	40 horas – 2 créditos
Ementa	Noções de distribuição de energia elétrica. Materiais elétricos. Proteção de circuitos elétricos. Sistemas prediais de iluminação. Projeto elétrico em construção civil. Dimensionamento de carga elétrica. Proteção contra descargas atmosféricas. Sistemas prediais de detecção e alarme de incêndio. Sistemas prediais de telefonia, tv a cabo e internet.
Referências	<p>Básicas:</p> <p>COTRIM, Ademaro A. M. B. Instalações elétricas. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.</p> <p>CREDER, Hélio. Instalações elétricas. 15. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2012.</p> <p>MAMEDE FILHO, João. Instalações elétricas industriais. 5. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1997.</p> <p>Complementares:</p> <p>CAVALIN, Geraldo; CERVELIN, Severino. Instalações elétricas prediais. 22. ed. São Paulo: Érica, 2014.</p> <p>GUSSOW, Milton. Eletricidade básica. Rio de Janeiro: Bookman, 2009.</p> <p>NEGRISOLI, Manoel E. M. Instalações elétricas: projetos prediais em baixa tensão. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Blucher, 1987.</p> <p>NISKIER, Julio; MACINTYRE, Archibald. Instalações elétricas. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2021.</p> <p>SEIP, Gunter G. Instalações elétricas: projeto curto-circuito, proteção, comando transformação. 2. ed. São Paulo: Nobel, 1984.</p>
Ambiente e Desenvolvimento Sustentável	
Carga horária	80 horas – 4 créditos
Ementa	Estrutura, funcionamento e dinâmica dos ecossistemas. Conceitos ambientais. Desenvolvimento sustentável. Globalização e meio ambiente. Educação ambiental. Aspectos e impactos das atividades humanas no ambiente. Controle de poluição do solo, ar e água. Tratamento de resíduos e conservação de recursos naturais. Políticas públicas e legislação ambiental. Objetivos do desenvolvimento sustentável – ODS.

Referências	<p>Básicas:</p> <p>HADDAD, Paulo Roberto. Meio ambiente, planejamento e desenvolvimento sustentável. São Paulo: Saraiva 2015.</p> <p>PENA-VEGA, Alfredo. O despertar ecológico: Edgar Morin e a ecologia complexa. Rio de Janeiro: Garamond, 2010.</p> <p>RICKLEFS, Robert. A economia da natureza. 7. ed. São Paulo: Guanabara Koogan 2016.</p> <p>Complementares:</p> <p>ATENA EDITORA. Políticas públicas na educação brasileira: educação ambiental. Ponta Grossa (PR): Atena, 2018. Disponível online em https://www.atenaeditora.com.br/wp-content/uploads/2018/03/E-book-PP-Educa%C3%A7%C3%A3o-Ambiental.pdf</p> <p>BARSANO, Paulo Roberto. Poluição ambiental e saúde pública. São Paulo: Erica 2014.</p> <p>CORTESE, Tatiana Tucunduva P. Mudanças climáticas do global ao local. São: Paulo Manole 2014.</p> <p>LEFF, Enrique. Aposta pela vida: imaginação sociológica e imaginários sociais nos territórios ambientais do Sul. São Paulo: Saraiva, 2016.</p> <p>MARTINELLI, Dante Pinheiro. Desenvolvimento local e o papel das pequenas e médias empresas. São Paulo: Manole 2004.</p>
Práticas Extensionistas	
Carga horária	40 horas – 2 créditos
Ementa	Práticas extensionistas integradoras e articuladas de acordo com o perfil do egresso.
Referências	De acordo com a recomendação do professor(a) da disciplina.
6º Semestre	
Materiais de Construção II	
Carga horária	80 horas – 4 créditos
Ementa	Materiais: madeiras, cerâmicos, metálicos, betuminosos, plásticos, gesso, tintas e vernizes, vidros, EPS, borrachas, elastômeros, compósitos e inovações tecnológicas. Ensaio em laboratório.
Referências	<p>Básicas:</p> <p>BAUER, L. A. Falcão. Materiais de construção. v. 1. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2019.</p> <p>_____. Materiais de construção. v. 2. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2019.</p> <p>PETRUCCI, Eládio G. R. Materiais de construção. 12. ed. São Paulo: Globo, 2007.</p> <p>Complementares:</p> <p>AMBROZEWICZ, Paulo Henrique Laporte. Materiais de construção: normas, especificações, aplicação e ensaios de laboratórios. São Paulo: Pini, 2012.</p> <p>CALIL JÚNIOR, Carlito; LAHR, Francisco A, Rocco; DIAS, Antônio Alves. Dimensionamento de elementos estruturais de madeira. Barueri: Manole, 2010.</p> <p>GOTO, Hudson; RIBEIRO, João Paulo Caixeta; CENTOFANTE, Roberta. Materiais da construção. Porto Alegre: Sagra, 2019.</p> <p>PINHEIRO, Antonio Carlos da Fonseca Bragança; CRIVELARO, Marcos. Materiais de construção. 3. ed. São Paulo: Erica, 2020.</p> <p>RIBEIRO, Carmen Couto. Materiais de construção civil. 3. ed. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 2011.</p>
Geologia para Engenharia Civil	
Carga horária	60 horas – 3 créditos
Ementa	Introdução à geologia. Caracterização e classificação das rochas. Caracterização e classificação dos

	solos. Tectônica. Prospecção geotécnica do subsolo. Perfis e mapas geológicos. Geologia do Estado de Santa Catarina e do Brasil. Conceitos de mecânica das rochas.
Referências	<p>Básicas:</p> <p>DEBELMAS, J.; MASCLE, G. As grandes estruturas geológicas. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2002.</p> <p>MACIEL FILHO, Carlos Leite. Introdução à geologia de engenharia. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, 2008.</p> <p>POPP, José Henrique. Geologia geral. 6. ed. rev. Rio de Janeiro: LTC, 2013.</p> <p>Complementares:</p> <p>COSTA, Joaquim Botelho da. Estudo e classificação das rochas por exame macroscópico. 10. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2001.</p> <p>DEER, W. A.; HOWIE, R. A.; ZUSSMAN, J. Minerais constituintes das rochas: uma introdução. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1992.</p> <p>GUERRA, Antônio José Teixeira. Geomorfologia: uma atualização de bases e conceitos. 3. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998.</p> <p>LAHEE, Frederic H. Geologia práctica. 4. ed. Barcelona: Omega, 1975.</p> <p>LEINZ, Viktor; AMARAL, Sérgio Estanislau do. Geologia geral. 8. ed. rev. São Paulo: Companhia Nacional, 1980.</p>
Hidrologia	
Carga horária	40 horas – 2 créditos
Ementa	Ciclo hidrológico. Precipitação. Bacias hidrológicas. Escoamento superficial. Evapotranspiração. Infiltração no solo. Águas subterrâneas. Hidrogramas. Cheias. Estimativa de vazões de enchente. Reservatório de regularização – armazenamento.
Referências	<p>Básicas:</p> <p>GARCEZ, Lucas Nogueira; ALVAREZ, Guillermo Acosta (org.). Hidrologia. 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Edgard Blücher, 1988.</p> <p>PINTO, Nelson L. de Sousa et al. Hidrologia básica. São Paulo: Blucher, 2013.</p> <p>TUCCI, Carlos E. M. Hidrologia: ciência e aplicação. 4. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2013.</p> <p>Complementares:</p> <p>BOTELHO, Manoel Henrique Campos. Águas de chuva: engenharia das águas pluviais nas cidades. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Blucher, 2011.</p> <p>GRIBBIN, John E. Introdução a hidráulica, hidrologia e gestão de águas pluviais. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2014.</p> <p>MANUAL de hidráulica básica. 3. ed. São Paulo: Rexnord, 1981.</p> <p>REBOUÇAS, Aldo da C. Águas doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Escrituras, 2006.</p> <p>STEIN, Ronei Tiago <i>et al.</i> Hidrologia e drenagem. Porto Alegre: Sagah, 2022.</p>
Instalações Hidrossanitárias e de Incêndio	
Carga horária	80 horas – 4 créditos
Ementa	Instalações prediais de água fria. Instalações prediais de água quente. Instalações prediais de esgotos sanitários. Disposição e tratamento dos efluentes domésticos em sistemas simplificados. Instalações de prevenção contra incêndios: extintores, hidráulico preventivo e gás. Coletores pluviais. Práticas extensionistas integradoras e articuladas de acordo com o perfil do egresso.
Referências	<p>Básicas:</p> <p>CARVALHO JÚNIOR, Roberto de. Instalações hidráulicas e o projeto de arquitetura. 5. ed. rev. e ampl. São Paulo: Blucher, 2012.</p> <p>CREDER, Hélio. Instalações hidráulicas e sanitárias. 6. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e</p>

	<p>Científicos, 2012.</p> <p>MELO, Vanderley de Oliveira; NETTO, José M. de Azevedo. Instalações prediais hidráulico-sanitárias. São Paulo: Edgard Blücher, 2012.</p> <p>Complementares:</p> <p>BRENTANO, Telmo. A proteção contra incêndios no projeto de edificações. 2. ed. Porto Alegre: Ed. do Autor, 2010.</p> <p>BRENTANO, Telmo. Instalações hidráulicas de combate a incêndios nas edificações: hidrantes, mangotinhos e chuveiros automáticos. 4. ed. rev. atual. e ampl. Porto Alegre: Ed. do Autor, 2011.</p> <p>GRABASCK, Jaqueline Ramos et al. Instalações hidrossanitárias, de gás e combate a incêndios. Porto Alegre: Sagah, 2021.</p> <p>MACINTYRE, Archibald Joseph. Instalações hidráulicas: prediais e industriais. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.</p> <p>REIS, Jorge Santos. Manual básico de proteção contra incêndios. São Paulo: Fundacentro, 1987.</p>
Análise de Estruturas	
Carga horária	80 horas – 4 créditos
Ementa	Tipos de estrutura; ações; vínculos; reações de apoio; equações de equilíbrio estático; grau de estaticidade; esforços internos em estruturas isostáticas: treliças planas - método de equilíbrio de nós, método de Ritter, método de Cremona; vigas - método das seções, método das áreas, método direto; vigas Gerber; pórticos planos e espaciais; cabos; arcos; linhas de influência em estruturas isostáticas. Resolução de estruturas hiperestáticas; método das forças: formulação algébrica e matricial; método dos deslocamentos: formulação matricial; caso particular - processo de Cross.
Referências	<p>Básicas:</p> <p>ALMEIDA, Maria Cascão Ferreira de. Estruturas isostáticas. São Paulo: Oficina de textos, 2009.</p> <p>BEER, Ferdinand Pierre; JOHNSTON, E. Russell. Mecânica vetorial para engenheiros. 5. ed. rev. São Paulo: Makron Books do Brasil, 2010.</p> <p>MARTHA, Luiz Fernando. Análise de estruturas: conceitos e métodos básicos. 3. ed. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2022.</p> <p>Complementares:</p> <p>BOTELHO, Manoel Henrique Campos. Resistência dos materiais: para entender e gostar. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Studio Nobel, 2015.</p> <p>GILBERT, Anne M; LEET, Kenneth M; UANG, Chia Ming. Fundamentos da análise estrutural. 3. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2010.</p> <p>HIBBELER, R. C. Resistência dos materiais. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.</p> <p>KRIPKA, Moacir. Análise estrutural: para engenharia civil e arquitetura. 2. ed. São Paulo: Pini, 2011.</p> <p>MARTHA, Luiz Fernando. Análise matricial de estruturas com orientação a objetos. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2018.</p>
Gestão de Recursos Hídricos	
Carga horária	40 horas – 2 créditos
Ementa	Marco teórico e legal. Roteiro metodológico constando de: prognóstico de condições emergentes; programas de manejo ambiental. Análise de impactos ambientais. Sistematização e criatividade de livre escolha na tecnologia hidroviária. Normas para elaboração de projetos hidrotécnicos. Economia e tecnologia da exploração de recursos hídricos. Inventário de potencial hídrico. Caracterização de áreas de influências de projetos hidrotécnicos. Infraestruturas regionais. Políticas públicas.
Referências	<p>Básicas:</p> <p>BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Água: manual de uso: vamos cuidar de nossas águas: implementando o plano nacional de recursos hídricos. Brasília: MMA, 2009.</p> <p>GARCEZ, Lucas Nogueira; ALVAREZ, Guillermo Acosta (Org.). Hidrologia. 2. ed. rev. e atual. São</p>

	<p>Paulo: Edgard Blücher, 1988.</p> <p>SANTA CATARINA. SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA. Manual de uso, manejo e conservação do solo e da água. Florianópolis: Secretaria da agricultura, 1991.</p> <p>Complementares:</p> <p>PINTO, Nelson L. de Sousa et al. Hidrologia básica. São Paulo: Blucher, 2013.</p> <p>TELLES, Dirceu D'Alkmin; COSTA, Regina Pacca (Coord.). Reúso da água: conceitos, teorias e práticas. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2010.</p> <p>TUCCI, Carlos E. M. Hidrologia: ciência e aplicação. 4. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2013.</p> <p>TUNDISI, José Galizia; MATSUMURA-TUNDISI, Takako. Recursos hídricos no século XXI. São Paulo: Oficina de textos, 2011.</p> <p>YOSHIDA, Consuelo Yatsuda Moromizato. Recursos hídricos: aspectos éticos, jurídicos, econômicos e socioambientais. Campinas: Alínea, 2007.</p>
Práticas Extensionistas	
Carga horária	60 horas – 3 créditos
Ementa	Práticas extensionistas integradoras e articuladas de acordo com o perfil do egresso.
Referências	De acordo com a recomendação do professor(a) da disciplina.
7º Semestre	
Concreto I	
Carga horária	80 horas – 4 créditos
Ementa	Estudo dos materiais: concreto, aço e concreto armado. Flexão. Cisalhamento. Flexão composta normal. Tração. Torção.
Referências	<p>Básicas:</p> <p>CARVALHO, Roberto Chust; FIGUEIREDO FILHO, Jasson Rodrigues. Cálculo e detalhamento de estruturas usuais de concreto armado: segundo a NBR 6118:2003. 3. ed. São Carlos: Universidade de São Carlos, 2012.</p> <p>MEHTA, P. Kumar; MONTEIRO, Paulo J. M. Concreto: microestrutura, propriedades e materiais. 3. ed. São Paulo: Instituto Brasileiro de Contadores, 2008.</p> <p>SUSSEKIND, José Carlos. Curso de concreto: concreto armado. 5. ed. Rio de Janeiro: Globo, 1987.</p> <p>Complementares:</p> <p>BOTELHO, Manoel Henrique Campos; FERRAZ, Nelson Newton. Concreto armado, eu te amo: vai para a obra. São Paulo: Blucher, 2016.</p> <p>CORREA, Priscila Marques. Estruturas em concreto armado. Porto Alegre: Sagah, 2018.</p> <p>FUSCO, Péricles Brasiliense; ONISHI, Minoru. Introdução à engenharia de estruturas de concreto. São Paulo: Cengage Learning, 2017.</p> <p>MARTHA, Luiz Fernando. Análise de estruturas: conceitos e métodos básicos. 3. ed. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2022.</p> <p>PARIZOTTO, Liana. Concreto armado. Porto Alegre: Sagah, 2017.</p>
Mecânica dos Solos I	
Carga horária	80 horas – 4 créditos
Ementa	Concentração e programa. Orientação. Origem e formação dos solos. Partículas. Índices físicos. Estrutura. Plasticidade e consistência. Compacidade. Classificação. Permeabilidade. Percolação. Pressões dos solos. Compressibilidade. Exploração do subsolo. Ensaio de laboratório.
Referências	<p>Básicas:</p> <p>CAPUTO, Homero Pinto. Mecânica dos solos e suas aplicações: mecânica das rochas, fundações, obras de terra. 6. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: LTC, 2010.</p> <p>MURRIETA, Pedro. Mecânica dos solos. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2018.</p>

	PINTO, Carlos de Sousa. Curso básico de mecânica dos solos . São Paulo: Oficina de textos, 2011. Complementares: CHADWICK, Andrew; MORFETT, John. Hidráulica em engenharia civil e ambiental . Portugal: Ciência e Técnica, 2010. FLORIANO, Cleber. Mecânica dos solos aplicada . Porto Alegre: Sagah, 2017. GUERRA, Antônio José Teixeira. Erosão e conservação dos solos: conceitos, temas e aplicações . Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999. MURRIETA, Pedro. Mecânica dos solos . Rio de Janeiro: GEN LTC, 2018. RESENDE, Mauro. Pedologia: base para a distinção de ambientes . Viçosa: Neput, 1999.
Construção Civil	
Carga horária	120 horas – 6 créditos
Ementa	Indústria da construção civil no Brasil. Sistema tradicional de construção civil. Noções sobre projetos e aprovações. Serviços preliminares. Sistemas de suprimentos. Equipamentos de construção. Transporte de materiais. Instalação do canteiro. Locação da obra. Fundações. Obras de contenção. Estrutura de concreto armado. Alvenaria de vedação e estrutural. Revestimentos (argamassados, cerâmicos, madeira, sintéticos, gesso, etc.). Pintura. Impermeabilização. Coberturas. Isolamento térmico e acústico. Esquadrias. Vidros. Racionalização e industrialização da construção. Novas técnicas e técnicas alternativas. Noções de desempenho das edificações. Noções de construção pesada. Práticas extensionistas integradoras e articuladas de acordo com o perfil do egresso.
Referências	Básicas: CAMPANTE, Edmilson Freitas; BAÍA, Luciana Leone Maciel. Projeto e execução de revestimento cerâmico . 2. ed. São Paulo: O Nome da Rosa, 2008. SOUZA, Josiani. Construção passo a passo . v. 3. ed. São Paulo: Pini, 2012. TAUIL, Carlos Alberto. Alvenaria estrutural: metodologia do projeto, detalhes, mão de obra, normas e ensaios . São Paulo: Pini, 2010. Complementares: AZEREDO, Hélio Alves de. O edifício até sua cobertura . 2. ed. rev. São Paulo: Edgard Blucher, 2011. CHING, Francis. Técnicas de construção ilustradas . 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2017. SALGADO, Júlio César Pereira. Estruturas na construção civil . São Paulo: Erica, 2014. SOUZA, Josiani. Construção passo a passo . v. 2. São Paulo: Pini, 2011. YAZIGI, Walid. A técnica de edificar . 18. ed. São Paulo: Blucher, 2021.
Saneamento I	
Carga horária	80 horas – 4 créditos
Ementa	Saneamento e saúde pública. Previsão de população. Abastecimento de água. Consumo e tratamento de água. Manancial. Adutoras. Sistemas de bombeamento. Reservação. Materiais empregados em abastecimento de água. Sistemas de esgotos sanitários. Redes de esgotos sanitários. Estações elevatórias.
Referências	Básicas: LIBÂNIO, Marcelo. Fundamentos de qualidade e tratamento de água . Campinas: Átomo, 2005. RICHTER, Carlos A. Tratamento de lodos de estações de tratamento de água . São Paulo: Edgard Blücher, 2001. SPERLING, Marcos Von. Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos . 3. ed. Belo Horizonte: DESA, Universidade Federal de Minas Gerais, 2005. Complementares: BENAR, Priscila; LOBO, Weber da Silva; VALERY JUNIOR, Walter; GERBER, Wagner David; VASCONCELOS, Charles Hudson Martins de. Reciclagem de rejeitos industriais: publicação

	resumida dos trabalhos vencedores do prêmio jovem cientista 1990. Rio de Janeiro: Fundação Roberto Marinho, 1991. IBRAHIN, Francini Imene Dias; IBRAHIN, Fábio José; CANTUÁRIA, Eliane Ramos. Análise ambiental: gerenciamento de resíduos e tratamento de efluentes. São Paulo: Erica, 2015 IMHOFF, Karl; IMHOFF, Klaus R. Manual de tratamento de águas residuárias. 26. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1996. SOLHA, Raphaela Karla de Toledo; GALLEGUILLOS, Tatiana Gabriela Brassea. Vigilância em saúde ambiental e sanitária. São Paulo: Erica, 2014. TUNDISI, José Galizia; TUNDISI, Takako Matsumura. A água. São Paulo: Publifolha, 2009.
Práticas Extensionistas	
Carga horária	40 horas – 2 créditos
Ementa	Práticas extensionistas integradoras e articuladas de acordo com o perfil do egresso.
Referências	De acordo com a recomendação do professor(a) da disciplina.
8º Semestre	
Saneamento II	
Carga horária	40 horas – 2 créditos
Ementa	Elaboração de projetos de saneamento. Resíduos sólidos. Aterros sanitários, incineração e compostagem. Estação de tratamento de efluentes. Estudos de caso.
Referências	Básicas: JORDÃO, Eduardo Pacheco; PESSOA, Constantino Arruda. Tratamento de esgotos domésticos. 4. ed. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental, 2005. NASCIMENTO NETO, Paulo. Resíduos sólidos urbanos: perspectivas de gestão intermunicipal em regiões metropolitanas. São Paulo: Atlas, 2013. NUVOLARI, Ariovaldo (Coord.). Esgoto sanitário: coleta, transporte, tratamento e reúso agrícola. 2. ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Blucher, 2011. Complementares: BENAR, Priscila; LOBO, Weber da Silva; VALERY JUNIOR, Walter; GERBER, Wagner David; VASCONCELOS, Charles Hudson Martins de. Reciclagem de rejeitos industriais: publicação resumida dos trabalhos vencedores do prêmio jovem cientista 1990. Rio de Janeiro: Fundação Roberto Marinho, 1991. RICHTER, Carlos A. Tratamento de lodos de estações de tratamento de água. São Paulo: Edgard Blücher, 2001. SANTOS, Amabelli Nunes dos et al. Saneamento ambiental. Porto Alegre: Sagah, 2021. SPERLING, Marcos Von. Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos. 3. ed. Belo Horizonte: DESA, Universidade Federal de Minas Gerais, 2005. UEHARA, Michele Yukie. Operação e manutenção de lagoas anaeróbicas e facultativas. São Paulo: Companhia de Tecnologia e Saneamento Ambiental, 1989.
Estruturas de Madeira	
Carga horária	40 horas – 2 créditos
Ementa	Vigas, colunas, treliças, torres, pontes de madeira, ligações, diafragmas. Construções com roliços e especiais. Construções industrializadas. Desenho e cálculo de estruturas.
Referências	Básicas: CALIL JÚNIOR, Carlito; LAHR, Francisco A, Rocco; DIAS, Antônio Alves. Dimensionamento de elementos estruturais de madeira. Barueri: Manole, 2010. MOLITERNO, Antonio. Caderno de projetos de telhados em estruturas de madeira. 3. ed. rev. São Paulo: Edgard Blucher, 2009. PFEIL, Walter; PFEIL, Michèle. Estruturas de madeira. 6. ed. São Paulo: LTC, 2003.

	<p>Complementares:</p> <p>ABDALLA, Anna Cristina Pacheco Ballassini. Utilização de madeira de eucalyptus em estruturas de pontes. Piracicaba, 2002.</p> <p>BURGER, Luiza Maria; RICHTER, Hans Georg. Anatomia da madeira. São Paulo: Livraria Nobel, 1991.</p> <p>MONTEIRO, J. C. Rego. Tesouras de telhado: tesouras de madeira. 4. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 1998.</p> <p>PEREIRA, Sanatiel de Jesus; NISGOSKI, Silvana. A influência da anatomia nas propriedades das madeiras. Curitiba 1998.</p> <p>STUMPP, Eugen. Estudos tecnológicos: uso da madeira de florestas plantadas em estruturas. São Leopoldo: Unisinos, 1999.</p>
Sistemas de Transportes e Estradas	
Carga horária	120 horas – 6 créditos
Ementa	Concepções da estrutura urbana no século XX. Processo de planejamento de transportes, planos globais e setoriais. Metodologia de um plano de transporte. Logística dos sistemas de transportes. Transportes especializados. Aspectos técnicos e econômicos e coordenação das modalidades de transportes. Transporte multimodal. Transportes no Brasil. Viabilidade econômica de projetos rodoviários. Projeto geométrico de rodovias. Características técnicas. Condicionantes topográficos, geológicos, geotécnicos, hidrológicos e de uso de solo. Impactos ambientais. Fases de elaboração do projeto viário. Reconhecimento, exploração e locação. Projeto planimétrico. Projeto altimétrico, perfil longitudinal e fixação de greide. Cálculo de terraplenagem.
Referências	<p>Básicas:</p> <p>BALBO, José Tadeu. Pavimentação asfáltica: materiais, projeto e restauração. São Paulo: Oficina de textos, 2007.</p> <p>MUDRIK, Chaim. Caderno de encargos: volume 1: terraplenagem, pavimentação e serviços complementares. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Edgard Blucher, 2006.</p> <p>NOVAES, Antônio Galvão. Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição: estratégia, operação e avaliação. Campinas: Campus, 2007.</p> <p>Complementares:</p> <p>ANTAS, Paulo Mendes; VIEIRA, Alvaro; GONÇALO, Eluisio Antonio; LOPES, Luiz Antonio Silveira. Estradas: projeto geométrico e de terraplenagem. Rio de Janeiro: Interciência, 2010.</p> <p>BALLOU, Ronald H. Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos: Logística Empresarial. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.</p> <p>HOTTA, Leonardo Hitoshi. Sistemas de transportes. São Paulo: Conteúdo Saraiva, 2021.</p> <p>LOURO, Thiago Vinícius. Projetos de engenharia de tráfego. São Paulo: Conteúdo Saraiva, 2021.</p> <p>SENÇO, Wlastermiler de. Manual de técnicas de pavimentação. 2. ed. São Paulo: Pini, 2007.</p>
Mecânica dos Solos II	
Carga horária	80 horas – 4 créditos
Ementa	Generalidades. Compactação dos solos. Índice de suporte Califórnia. Resistência ao cisalhamento dos solos. Empuxos de terra. Muros de arrimo. Estabilidade de taludes. Ensaio de laboratório de compactação, índice de suporte califórnia, densidade, cisalhamento direto e compressão simples.
Referências	<p>Básicas:</p> <p>CAPUTO, Homero Pinto. Mecânica dos solos e suas aplicações: mecânica das rochas, fundações, obras de terra. 6. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: LTC, 2010.</p> <p>OLIVEIRA, Bianca Lopes de; PELAQUIM, Flávia Gonçalves Pissinati. Fundamentos de mecânica das rochas. São Paulo: Conteúdo Saraiva, 2021.</p> <p>PINTO, Carlos de Sousa. Curso básico de mecânica dos solos. 3. ed. São Paulo: Oficina de textos, 2011.</p>

	<p>Complementares: BARNES, Graham; TIBANA, Sergio. Mecânica dos solos: princípios e práticas. 3. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2016.</p> <p>CRAIG, Robert F; KNAPPETT, J. A. Mecânica dos solos. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.</p> <p>FLORIANO, Cleber. Mecânica dos solos aplicada. Porto Alegre: Sagra, 2017.</p> <p>MURRIETA, Pedro. Mecânica dos solos. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2018.</p> <p>QUEIROZ, Rudney C. Geologia e geotecnia básica para engenharia civil. São Paulo: Blucher, 2016.</p>
Concreto II	
Carga horária	80 horas – 4 créditos
Ementa	Torção. Noções de estruturas (elementos, lançamento e sequência de cálculos). Cálculos dos esforços, dimensionamento e detalhamento de lajes: pré-moldada, maciça e mista. Determinação dos esforços externos ativos em vigas. Cálculo dos esforços, dimensionamento e detalhamento de pilares. Projeto de edifício em estrutura de concreto armado. Noções de concreto protendido.
Referências	<p>Básicas: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Projeto de estruturas de concreto: procedimento. Rio de Janeiro: ABNT, 2014.</p> <p>CARVALHO, Roberto Chust; FIGUEIREDO FILHO, Jasson Rodrigues. Cálculo e detalhamento de estruturas usuais de concreto armado: segundo a NBR 6118:2003. 3. ed. São Carlos: Universidade de São Carlos, 2012.</p> <p>SUSSEKIND, José Carlos. Curso de concreto: concreto armado. 5. ed. Rio de Janeiro: Globo, 1987.</p> <p>Complementares: BOTELHO, Manoel Henrique Campos; MARCHETTI, Osvaldemar. Concreto armado eu te amo. v. 1. 7. ed. São Paulo: Blucher, 2013.</p> <p>FUSCO, Péricles Brasiliense. Estruturas de concreto: solicitações tangenciais. São Paulo: Pini, 2008.</p> <p>MARTHA, Luiz Fernando. Análise de estruturas: conceitos e métodos básicos. 3. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2022.</p> <p>PFEIL, Walter. Concreto armado: dimensionamento. 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1976.</p> <p>SOUZA, Vicente Custódio Moreira de; RIPPER, Thomaz. Patologia, recuperação e reforço de estruturas de concreto. São Paulo: Pini, 1998.</p>
Práticas Extensionistas	
Carga horária	60 horas – 3 créditos
Ementa	Práticas extensionistas integradoras e articuladas de acordo com o perfil do egresso.
Referências	De acordo com a recomendação do professor(a) da disciplina.
9º Semestre	
Legislação e Exercício Profissional	
Carga horária	40 horas – 2 créditos
Ementa	Legislação profissional, regulamentação e atribuições. Sistema profissional - conselho e entidades representativas. Formas de exercício profissional. Remuneração profissional; modalidades de contratação. Noções de marketing para serviços de engenharia. Responsabilidades profissionais (técnica, civil, criminal e trabalhista), ART. Código de ética.
Referências	<p>Básicas: FARIA, Claude Pasteur de Andrade. Comentários à lei 5.194/66: regula o exercício das profissões de Engenheiro e Engenheiro Agrônomo. Florianópolis: Insular, 2009.</p> <p>MACEDO, Edison Flavio; PUSCH, Jaime Bernardo. Código de ética profissional comentado: engenharia, arquitetura, agronomia, geologia, geografia, meteorologia. 4. ed. Brasília: Conselho</p>

	<p>Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, 2011.</p> <p>STEPKE, Fernando Lolos. Ética: em engenharia e tecnologia. Brasília: Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, 2011.</p> <p>Complementares:</p> <p>BAZZO, Walter Antônio; PEREIRA, Luiz Teixeira do Vale. Introdução à engenharia: conceitos, ferramentas e comportamentos. 3. ed. rev. Florianópolis: UFSC, 2012.</p> <p>BOTELHO, Manoel Henrique Campos. Manual de primeiros socorros: do engenheiro e do arquiteto. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Blucher, 2009.</p> <p>PADILHA, Ênio. Marketing para engenharia, arquitetura e agronomia. Brasília: Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, 2000.</p> <p>PINHEIRO, Antonio Carlos da Fonseca Bragança; CRIVELARO, Marcos. Legislação aplicada à construção civil. São Paulo: Erica, 2014.</p> <p>TISAKA, Maçahico. Engenharia civil: da teoria à prática no cálculo do BDI: benefício e despesas indiretas. São Paulo: Blucher, 2021.</p>
Administração da Construção	
Carga horária	40 horas – 2 créditos
Ementa	Administração da construção. Metodologia de planejamento de um empreendimento. Modalidades de contratos de obras. Licitações. Planejamento da construção em PERT-CPM. Caderno de encargos, memorial descritivo. Custos unitários, custos totais. Orçamentação de obras. Cronograma físico-financeiro. Leis sociais aplicadas à construção civil.
Referências	<p>Básicas:</p> <p>GUEDES, Milber Fernandes. Caderno de encargos. 5. ed. rev. ampl. e atual. São Paulo: Pini, 2009.</p> <p>MATTOS, Aldo Dórea. Como preparar orçamentos de obras: dicas para orçamentistas, estudos de caso, exemplos. São Paulo: Pini, 2006.</p> <p>YAZIGI, Walid. A técnica de edificar. 14. ed. rev. e atual. São Paulo: Pini, 2014.</p> <p>Complementares:</p> <p>COELHO, Ronaldo Sérgio de Araújo. Orçamento de obras prediais. São Luís: UEMA/PPGE/CP, 2001.</p> <p>CÔRTEZ, José Guilherme Pinheiro. Introdução à economia da engenharia: uma visão do processo de gerenciamento de ativos de engenharia. São Paulo: Cengage Learning, 2014.</p> <p>CUKIERMAN, Zigmundo Salomão. Planejando para o futuro: o modelo PERT/CPM aplicado a projetos. 7. ed. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso, 2000.</p> <p>MATTOS, Aldo Dórea. Planejamento e controle de obras: Pert/CPm, caminho crítico, folgas, abordagem probabilística. São Paulo: Pini, 2011.</p> <p>SOUZA, Acilon Batista de. Curso de administração financeira e orçamento: princípios e aplicações. São Paulo: Atlas, 2014.</p>
Fundações	
Carga horária	80 horas – 4 créditos
Ementa	Generalidades sobre fundações. Sondagem para fins de fundações de estruturas. Critérios para seleção e escolha do tipo de fundação. Fundações superficiais: capacidade de suporte e previsão de recalques. Fundações profundas: capacidade de suporte e previsão de recalques. Provas de carga em fundações.
Referências	<p>Básicas:</p> <p>ALONSO, Urbano Rodriguez. Exercícios de fundações. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2010.</p> <p>CAPUTO, Homero Pinto. Mecânica dos solos e suas aplicações: mecânica das rochas, fundações, obras de terra. 6. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: LTC, 2010.</p> <p>VELLOSO, Dirceu de Alencar. Fundações: fundações profundas. São Paulo: Oficina de textos, 2010.</p>

	<p>Complementares:</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS NORMAS TÉCNICAS. NBR 6489: Prova de carga direta sobre terreno de fundação. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2012.</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Projeto e execução de fundações: ABNT NBR 6122:2010. Rio de Janeiro: ABNT, 2010.</p> <p>BOTELHO, Manoel Henrique Campos et al. 4 edifícios x 5 locais de implantação = 20 soluções de fundações. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2016.</p> <p>CARVALHO, Roberto Chust; FIGUEIREDO FILHO, Jasson Rodrigues. Cálculo e detalhamento de estruturas usuais de concreto armado: segundo a NBR 6118:2003. 3. ed. São Carlos: Universidade de São Carlos, 2012.</p> <p>DAS, Braja M. Princípios de engenharia de fundações. São Paulo: Cengage Learning, 2016.</p>
Estradas	
Carga horária	80 horas – 4 créditos
Ementa	Pavimentos. Princípios da mecânica dos pavimentos. Modelos de previsão de desempenho. Dimensionamento estrutural de pavimentos. Especificação de materiais. Projeto de misturas asfálticas. Análise econômica de diversas alternativas. Gerência de pavimentos. Conservação e restauração de pavimentos. A pavimentação e as redes subterrâneas. Orçamentos e licitações.
Referências	<p>Básicas:</p> <p>BALBO, José Tadeu. Pavimentação asfáltica: materiais, projeto e restauração. São Paulo: Oficina de textos, 2007.</p> <p>MUDRIK, Chaim. Caderno de encargos: terraplenagem, pavimentação e serviços complementares. v. 1. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Edgard Blucher, 2006.</p> <p>SENÇO, Wlastermiler de. Manual de técnicas de pavimentação. 2. ed. São Paulo: Pini, 2007.</p> <p>Complementares:</p> <p>ABITANTE, André Luís. Estradas. Porto Alegre: Sagah, 2017.</p> <p>ANTAS, Paulo Mendes; VIEIRA, Alvaro; GONÇALO, Eluisio Antonio; LOPES, Luiz Antonio Silveira. Estradas: projeto geométrico e de terraplenagem. Rio de Janeiro: Interciência, 2010.</p> <p>BAESSO, Dalcio Pickler. Estradas rurais: técnicas adequadas de manutenção. Florianópolis: DER, 2003.</p> <p>DRESCH, Fernanda. Projeto de estradas. Porto Alegre: Sagah, 2018.</p> <p>PINTO, Salomão; PINTO, Isaac Eduardo. Pavimentação asfáltica: conceitos fundamentais sobre materiais e revestimentos asfálticos. Rio de Janeiro: LTC, 2015.</p>
Estruturas Metálicas	
Carga horária	40 horas – 2 créditos
Ementa	Aço como material estrutural. Estados limites. Barras tracionadas. Barras comprimidas. Barras fletidas. Apoio das vigas de aço. Tensões combinadas. Ligações nas estruturas de aço. Detalhes construtivos em aço.
Referências	<p>Básicas:</p> <p>DIAS, Luís Andrade de Mattos. Estruturas de aço: conceitos, técnicas e linguagem. São Paulo: Ziguarte, 2011.</p> <p>PFEIL, Walter. Estruturas de aço. 4. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1988.</p> <p>PINHEIRO, Antonio Carlos da Fonseca Bragança. Estruturas metálicas: cálculos, detalhes, exercícios e projetos. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Blucher, 2005.</p> <p>Complementares:</p> <p>ANDRADE, Sebastião; VELLASCO, Pedro. Comportamento e projeto de estruturas de aço. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2016.</p> <p>BELLEI, Ildony H. Edifícios de múltiplos andares de aço. 2. ed. São Paulo: Pini, 2008.</p>

	<p>CARNASCIALI, Carlos Celso. Estruturas metálicas na prática. São Paulo: Mcgraw-Hill do Brasil, 1974.</p> <p>MOLITERNO, Antonio; BRASIL, Reyolando M. L. R. F. Elementos para projetos em perfis leves de aço. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2015.</p> <p>SILVA, Valdir Pignatta; PANNONI, Fabio Domingos. Estruturas de aço para edifícios: aspectos tecnológicos e de concepção. São Paulo: Blucher, 2010.</p>
Trabalho de Conclusão de Curso	
Carga horária	40 horas – 2 créditos
Ementa	Elaboração, desenvolvimento e apresentação do trabalho de curso na área de engenharia civil, que integralize os conhecimentos adquiridos no decorrer do curso.
Referências	<p>Básicas:</p> <p>COSTA, Marco Antônio F. da; COSTA, Maria de Fátima. Metodologia da pesquisa: conceitos e técnicas. Rio de Janeiro: Interciência, 2009.</p> <p>HERNÁNDEZ SAMPIERI, Roberto; COLLADO, Carlos Fernández; BAPTISTA LUCIO, Pilar. Metodologia de pesquisa. 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2013.</p> <p>MATIAS-PEREIRA, José. Manual de metodologia da pesquisa científica. 3. ed. rev. e atual. São Paulo: Atlas, 2012.</p> <p>Complementares:</p> <p>BERTUCCI, Janete Lara de Oliveira. Metodologia básica para elaboração de trabalhos de conclusão de cursos: (TCC): ênfase na elaboração de TCC de pós-graduação lato-sensu. São Paulo: Atlas, 2015.</p> <p>BOAVENTURA, Edivaldo M. Metodologia da pesquisa: monografia, dissertação, tese. São Paulo: Atlas, 2014.</p> <p>GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 7. ed. Barueri, SP: Atlas, 2022.</p> <p>INÁCIO FILHO, Geraldo. A monografia na universidade. 6. ed. Campinas: M.r. Cornacchia & Cia. Ltda, 2003.</p> <p>SANTOS, Clóvis Roberto dos; NORONHA, Rogeria Toler da Silva de. Monografias científicas: TCC - Dissertação - Tese. São Paulo: Avercamp, 2005.</p>
10º Semestre	
Estágio Curricular Supervisionado	
Carga horária	160 horas – 8 créditos
Ementa	Projeto de estágio. Desenvolvimento de atividades de estágio em empresas e instituições de forma aplicada, contemplando a articulação teoria e prática de ensino, pesquisa e extensão. Relatório final.
Referências	<p>Básicas:</p> <p>BERTUCCI, Janete Lara de Oliveira. Metodologia básica para elaboração de trabalhos de conclusão de cursos: (TCC): ênfase na elaboração de TCC de pós-graduação lato-sensu. São Paulo: Atlas, 2015.</p> <p>ISKANDAR, Jamil Ibrahim. Normas da ABNT: comentadas para trabalhos científicos. 3. ed. rev. e atual. Curitiba: Juruá, 2008.</p> <p>KESTRING, Silvestre; BRANCHER, Almerindo; SCHWAB, Aparecida Beduschi. Metodologia do trabalho acadêmico: orientações para a sua elaboração. Blumenau: Acadêmica, 2001.</p> <p>Complementares:</p> <p>COELHO, Vera Rejane; PAIM, Marilane Maria Wolff. Estágio curricular obrigatório e prática como componente curricular: que prática é essa? Curitiba: CRV, 2014.</p> <p>PICONEZ, Stela C. Bertholo (coord.). A prática de ensino e o estágio supervisionado. 24. ed. São Paulo: Papirus, 2015.</p> <p>ROESCH, Sylvia Maria Azevedo. Projetos de estágio e de pesquisa em administração: guia para</p>

estágios, trabalhos de conclusão, dissertações e estudos de caso. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2015. SEVERINO, Antônio Joaquim. Metodologia do trabalho científico . 22.ed. São Paulo: Cortez & Moraes, 2002. THIOLENT, Michel. Metodologia da pesquisa-ação . 11. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

1.3 Disciplinas Eletivas

Introdução à Programação	
Carga horária	40 horas – 2 créditos
Ementa	Linguagens de programação. Elementos básicos da construção de algoritmos e programas de computador. Estrutura de dados, de seleção e de repetição. Variável indexada. Modularização de algoritmos: funções e procedimentos.
Referências	<p>Básicas:</p> <p>CORMEN, T. H. et al. Algoritmos. São Paulo: Erica, 2002.</p> <p>GOODRICH, M. T.; TAMASSIA, R. Projeto de algoritmos: fundamentos, análise e exemplos da internet. Porto Alegre: Bookman, 2004.</p> <p>LOPES, A.; GARCIA, G. Introdução à programação: 500 algoritmos resolvidos. Rio de Janeiro: Campus, 2002.</p> <p>Complementares:</p> <p>FARRER, H. Becker, C. G.; FARIA, E. C.; MATOS, H. F., SANTOS. M. A.; MAIA, M. L. Algoritmos estruturados. Rio de Janeiro: LTC, 1999.</p> <p>OLIVEIRA, A. B. de; BORATTI, I. C. Introdução à programação: algoritmos. Florianópolis: Bookstore, 1999.</p> <p>PUGA, S; RISSETTI, G. Lógica de programação e estruturas de dados: com aplicações em Java. São Paulo: Prentice Hall Regents, 2004.</p> <p>SAVETTI, D. D., BARBOSA, L. M. Algoritmos. São Paulo: Makron Books, 1998.</p> <p>SCHILDT, H. Completo e total. São Paulo: Makron Books, 1996.</p>
Gestão de Pessoas	
Carga horária	40 horas – 2 créditos
Ementa	A organização e administração de empresas. Métodos de planejamento e controle. Administração de pessoal, financeira e de suprimentos. Contabilidade e balanço. Operação da empresa industrial. Aplicações.
Referências	<p>Básicas:</p> <p>ACHCAR, I. Gestão de Pessoas. Rio de Janeiro: Fundação Roberto Marinho, 2009.</p> <p>CARBONARI, Paulo César. Direitos Humanos: sugestões pedagógicas. Passo Fundo: IFIBE, 2010.</p> <p>CHIAVENATO, I. Gestão de pessoas: o novo papel dos recursos humanos nas organizações. Rio de Janeiro: Campus, 1999.</p> <p>Complementares:</p> <p>CLAAS, L. E. Gestão de pessoas. Florianópolis: Senai, 2010.</p> <p>DAVEL, Eduardo; VERGARA, Sylvia Constant. Gestão com pessoas e subjetividade. São Paulo: Atlas, 2008.</p> <p>MARCONDES, Reynaldo C.; BERNARDES, Cyro. Criando empresas para o sucesso: empreendedorismo na prática. São Paulo: Saraiva, 2004.</p> <p>REIS, G. G. Avaliação 360 graus: um instrumento de desenvolvimento gerencial: feedback e coaching, avaliação de desempenho, gestão de competências, preparação de lideranças, mudança organizacional. São Paulo: Atlas, 2010.</p> <p>VERGARA, S. C. Gestão de pessoas. São Paulo: Atlas, 2007.</p>
Empreendedorismo	

Carga horária	40 horas – 2 créditos
Ementa	Conceito, origens e características do empreendedorismo. Criatividade, iniciativa e intuição. Visão da oportunidade e como transformá-la em negócio. Tipos de empreendedorismo. Fatores condicionantes de sucesso e de mortalidade de empresas no Brasil.
Referências	<p>Básicas:</p> <p>ANTUNES, Celso. Manual de técnicas de dinâmica de grupo de sensibilização de ludopedagogia. Petrópolis: Vozes, 2001.</p> <p>BERNARDI, Luiz Antônio. Manual de empreendedorismo e gestão: fundamentos, estratégias e dinâmicas. São Paulo: Atlas, 2011.</p> <p>DOLABELA, Fernando. Oficina do empreendedor. São Paulo: Cultura, 2001.</p> <p>Complementares:</p> <p>BALDRIDGE, Joy J. D.; MONTEIRO, Maria José Cyhlar. MBA compacto: varejo. Rio de Janeiro: Campus, 2000.</p> <p>CAVALCANTI, Glauco; TOLOTTI, Márcia. Empreendedorismo: decolando para o futuro. Rio de Janeiro: Campus, 2011.</p> <p>DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios. Rio de Janeiro: Campus, 2005.</p> <p>HISRICH, Robert D.; PETERS, Michael P. Empreendedorismo. Porto Alegre: Bookman, 2004.</p> <p>SALIM, César Simões; HOCHMAN, Nelson; RAMAL, Andréa Cecília; RAMAL, Silvina Ana. Construindo planos de negócios: todos os passos necessários para planejar e desenvolver negócios de sucesso. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.</p>
Automação Predial	
Carga horária	40 horas – 2 créditos
Ementa	Sensores: conceitos. Transdutores. Tipos de sensores. Controle de processos prediais: nível, iluminação, sonorização, filmagem. Controladores programáveis. Linguagem de programação de controladores programáveis. Portões eletrônicos. Controle via rádio. Gerenciamento de condomínios residenciais de alta tecnologia. Sistemas supervisórios.
Referências	<p>Básicas:</p> <p>ALVES, José Luiz Loureiro. Instrumentação, controle e automação de processos. Rio de Janeiro: LTC, 2005.</p> <p>BEGA, Egidio Alberto (Org.). Instrumentação industrial. Rio de Janeiro: Interciência: IBP, 2006.</p> <p>CAPELLI, Alexandre. Automação industrial: controle do movimento e processos contínuos. São Paulo: Érica, 2006.</p> <p>Complementares:</p> <p>COHN, Pedro Estéfano. Analísadores industriais: no processo, na área de utilidades, na supervisão da emissão de poluentes e na segurança. Rio de Janeiro: Interciência: IBP, 2006.</p> <p>FIALHO, Arivelto Bustamante. Instrumentação industrial: conceitos, aplicações e análises. São Paulo: Érica, 2006.</p> <p>NATALE, Ferdinando. Automação industrial. São Paulo: Érica, 1998.</p> <p>_____. Automação industrial. São Paulo: Érica, 2002.</p> <p>THOMASINI, Daniel; ALBUQUERQUE, Pedro Urbano Braga de. Sensores industriais: fundamentos e aplicações. São Paulo: Érica, 2005.</p>
Patologia e Perícia em construção Civil	
Carga horária	40 horas – 2 créditos
Ementa	Introdução. Conceitos. Agentes causadores de patologias. Patologias do concreto armado: corrosão das armaduras, fissuração, ataque de agentes agressivos. Patologias das fundações. Patologia dos revestimentos (argamassas, cerâmicas, pintura). Problemas em impermeabilizações. Patologias das alvenarias. Análise de estruturas acabadas. Diagnóstico. Critérios de avaliação do quadro patológico – elaboração de diagnóstico. Apresentação dos materiais destinados à recuperação e reforço. Apresentação das técnicas de recuperação e reforço. Aspectos do conceito de inspeção predial

	periódica e manutenção. Laudos. Código de processo civil.
Referências	<p>Básicas:</p> <p>ABUNAHMAN, Sérgio Antonio. Curso de engenharia legal e de avaliações. 4. ed. rev. e ampl. São Paulo: Pini, 2008.</p> <p>MILITITSKY, Jarbas. Patologia das fundações. São Paulo: Oficina de textos, 2008.</p> <p>THOMAZ, Ercio. Trincas em edifícios: causas, prevenção e recuperação. São Paulo: Pini, 2007.</p> <p>Complementares:</p> <p>ANDRADE, Carmen. Manual para diagnóstico de obras deterioradas por corrosão de armaduras. Trad. e adap.: Antônio Carmona e Paulo Helene. São Paulo: Pini, 1992.</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Revestimento de paredes e tetos com argamassa: material, prepara, aplicação e manutenção – NBR 7200. Rio de Janeiro: ABNT, 1982.</p> <p>CASCUDO, Oswaldo. O controle da corrosão de armaduras em concreto: inspeção e técnicas Eletroquímicas. São Paulo: Pini, 1997.</p> <p>GOMIDE, Tito Lívio Ferreira; FAGUNDES NETO, Jerônimo Cabral P.; GULLO, Marco Antonio. Engenharia diagnóstica em edificações: vistoria, inspeção, auditoria, perícia e consultoria. São Paulo: Pini, 2009.</p> <p>SOUZA, Vicente Custódio Moreira de. Patologia, recuperação e reforço de estruturas de concreto. São Paulo: Pini, 1998.</p>
Eficiência Energética das Edificações	
Carga horária	40 horas – 2 créditos
Ementa	Relação do homem com o seu meio ambiente físico (exigências humanas). Fatores climáticos importantes no estudo desta relação. Critérios básicos de desenho para a relação ARQ X CLIMA. Conforto térmico: exigências humanas INV X VER (zona de conforto), formas de transferência de calor. Orientação das edificações: insolação/ventos. Elementos de controle da radiação solar. Ventilação natural das edificações (função e tipos). Desempenho térmico das construções.
Referências	<p>Básicas:</p> <p>BANHAM, Reyner. The architecture of the well-tempered environment. London: Architectural Press, 1969.</p> <p>BEVIRT, W. D. Environmental systems technology. National Environmental Balancing Bureau, 1984.</p> <p>BITTENCOURT, Leonardo. Uso das cartas solares: diretrizes para arquitetos. 3. ed. Maceió: EDUFAL, 2000.</p> <p>Third Edition. U.S.A.: National Environmental Balancing Bureau, 1991.</p> <p>Complementares:</p> <p>CARVALHO, B. Acústica aplicada à arquitetura. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1986.</p> <p>DANZ, E. La arquitectura e el sol: protección solar de los edificios. Barcelona: Gustavo Gili, 1967.</p> <p>_____. La arquitectura y el sol. São Paulo: Hemus, 1981.</p> <p>FONSECA, Marsal R. da. Desenho solar. São Paulo: Projeto, 1982.</p> <p>FREIRE, M. R. A luz natural no ambiente construído. São Paulo: FAUBA-LACAM, 1997.</p>
Tópico Especial em Engenharia I	
Carga horária	40 horas – 2 créditos
Ementa	Conteúdos serão estabelecidos mediante discussão entre o colegiado de curso e os acadêmicos de modo a propiciar versatilidade da estrutura curricular e permitir a inclusão de novos temas.
Referências	De acordo com a recomendação do professor(a) da disciplina.
Instalações Especiais	
Carga horária	40 horas – 2 créditos
Ementa	Conceitos básicos, tipos característicos, funções de elementos componentes e necessidades físicas em: instalações de climatização, instalações de elevadores, monta-cargas e escadas rolantes. Instalação de

	cozinhas, lavanderias, subestações. Instalações de ar comprimido, gás, vapor, oxigênio e outros fluidos. Instalações de sonorização e comunicação.
Referências	<p>Básicas:</p> <p>ADAM, R. S. Princípios do ecoedifício: interação entre ecologia, consciência. São Paulo: Aquariana, 2001.</p> <p>ALEXANDER, C.; ISHIKAWA, S.; SILVERSTEIN et all. A attern language: una Lenguaje de Patrones. Barcelona: Editorial Gustavo Gilli, 1980.</p> <p>BAIRD, George. The space of appearance. Londres: Massachussets Institute of Technology, The MIT Press, 1995.</p> <p>Complementares:</p> <p>BAKER, Geoffrey.; FUNARO, Bruno. Parking. New York: Reinhold Publishing Corporation, 1963.</p> <p>BOESIGER, W.; GIRSBERGER, H. Le corbusier 1910 – 65. 3. ed. Barcelona: Editorial Gustavo Gilli, 1988.</p> <p>BORDEN, Ian.; DUNSTER, Davis. Architecture and the sites of history. Interpretation of Buildings and Cities. New York: Whitney Library of Design, Watson-Guption Publications, 1995.</p> <p>BROWN, G. Z.; DEKAY, M. Sol, vento e luz: estratégias para o projeto de arquitetura. São Paulo: Bookman, 2004.</p> <p>CAMARGO, M. I. Parâmetros da arquitetura nos edifícios 'inteligentes'. in Projeto, n. 123, São Paulo, 1989.</p>
Pontes	
Carga horária	40 horas – 2 créditos
Ementa	Estruturas especiais de concreto, estruturas em concreto protendido e estruturas de concreto pré-moldado.
Referências	<p>Básicas:</p> <p>LEONHARDT, F. Construções de concreto: princípios básicos da construção de pontes de concreto. v. 6. Rio de Janeiro: Interciência, 1979.</p> <p>MASON, J. Pontes em concreto armado e protendido. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1977.</p> <p>DEBS, Mounir Khail El. Concreto pré-moldado: fundamentos e aplicações. 2. ed. São Paulo: Oficina dos textos, 2017.</p> <p>PROJETO REENGE. Editado pelo Serviço Gráfico da EESC/USP, 2000.</p> <p>Complementares:</p> <p>PFEIL, W. Pontes em concreto armado: elementos de projetos, solicitações, dimensionamento. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1979.</p>
Inovação Tecnológica	
Carga horária	40 horas – 2 créditos
Ementa	Escolha de investimentos dentro da empresa. Métodos e teorias de auxílio à decisão. Gerenciamento e financiamento da inovação. Organização e inovação. Avaliação, controle e financiamento do projeto de pesquisa e desenvolvimento (P&D). Gerenciamento de riscos em projetos de P&D. Tecnologia e estratégia da empresa. Marketing de pesquisa e desenvolvimento (P&D). Economia da inovação tecnológica. Valorização industrial da pesquisa e desenvolvimento (P&D). Inovação e criatividade na empresa.
Referências	<p>Básicas:</p> <p>BASTOS, João Augusto; et all. Capacitação tecnológica e competitividade: o desafio para a empresa brasileira. Curitiba, IEL/IBQP, 2003.</p> <p>BETZ, Frederick. Managing technological innovation: competitive advantage from change. New York: John Wiley & Sons, 1998.</p> <p>CASTELLS, Manuel. A sociedade em rede: a era da informação: economia, sociedade e cultura, v. 1. São Paulo: Paz e Terra, 1999.</p>

	<p>Complementares:</p> <p>CASTELLS, Manuel. Fim de milênio. A era da informação: economia, sociedade e cultura. v. 3. São Paulo, Paz e Terra, 1999.</p> <p>CHRISTENSEN, Clayton M. O dilema da inovação: quando novas tecnologias levam empresas ao fracasso. São Paulo: Makron, 2001.</p> <p>CORIAT, Benjamin. Pensar pelo avesso. Rio de Janeiro: UFRJ e Revan, 1994.</p> <p>COUTINHO, Luciano. A Terceira evolução industrial e tecnológica. In economia e sociedade, n. 1. Campinas: UNICAMP, 1992.</p> <p>DAGNINO, Renato et al. Gestão estratégica da inovação: metodologias para análise e implementação. Taubaté: Cabral, 2002.</p>
Concreto III	
Carga horária	40 horas – 2 créditos
Ementa	Sapatas. Blocos. Radier. Contensões em concreto armado. Inovações em instalações, métodos e materiais de construção.
Referências	<p>Básicas:</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Projeto de estruturas de concreto: procedimento. Rio de Janeiro: ABNT, 2014.</p> <p>BAUER, L. A. Falcão. Materiais de construção 1. 5. ed. rev. Rio de Janeiro: LTC, 2008.</p> <p>CARVALHO, Roberto Chust; PINHEIRO, Libânio Miranda. Cálculo e detalhamento de estruturas usuais de concreto armado. São Paulo: Pini, 2009.</p> <p>Complementares:</p> <p>PETRUCCI, Eládio G. R. Materiais de construção. 12. ed. São Paulo: Globo, 2007.</p> <p>RIBEIRO, Carmen Couto. Materiais de construção civil. 3. ed. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 2011.</p>
Engenharia e Segurança no Trabalho	
Carga horária	40 horas – 2 créditos
Ementa	Papel do engenheiro de segurança. Legislação e normas específicas. Estudo dos agentes e dos riscos profissionais. Projetos preventivos contra incêndio (PPCI), iluminação de emergência e sinalização, alarme de incêndio, extintores, rota de fuga, hidrantes. Proteção coletiva e individual. Ergonomia. Primeiros socorros. Insalubridade. Riscos específicos nas várias habilitações da engenharia. Treinamento e motivação do pessoal.
Referências	<p>Básicas:</p> <p>ALTISEG. Cartilha de segurança: seleção e utilização de EPI para trabalho em altura. Curitiba: Altiseg, 2011.</p> <p>ARIENZO, Walter Tórres; ARIENZO, Vladir; MINGRONE, Nilo; CIVILE, Rodolpho. Manual prático de segurança, higiene e medicina do trabalho. São Paulo: Saraiva, 1973.</p> <p>BRASIL. Segurança e medicina do trabalho. São Paulo: Atlas, 1996.</p> <p>Complementares:</p> <p>BRASIL. Segurança e medicina do trabalho. São Paulo: Atlas, 2006.</p> <p>DA COSTA, Marco Antonio F. & DA COSTA, Maria de Fátima Barrozo. Segurança e saúde no trabalho: Cidadania, Competividade e Produtividade. São Paulo: Qualitymark, 2009.</p> <p>MELO, Márcio dos Santos. Livro da CIPA: manual de segurança e saúde no trabalho. São Paulo: Fundacentro, 1991.</p> <p>SANTOS, Milena Sanches Tayano dos; SENNE, Silvio Helder Lencioni; AGUIAR, Sônia Regina Landeiro; MARTINS, Ydileuse Aparecida. Segurança e saúde no trabalho: em perguntas e</p>

	respostas. São Paulo: Informações Objetivas, Iob, 2010. VIEIRA, Sebastião Ivone. Manual de saúde e segurança do trabalho : segurança, higiene e medicina do trabalho. São Paulo: Letras, 2005.
Gestão de Projetos em Engenharia Civil	
Carga horária	40 horas – 2 créditos
Ementa	Características básicas de elaboração, gerenciamento e controle de projetos em engenharia civil. Coordenação entre os projetos de arquitetura, estrutura e projetos complementares; compatibilização de aspectos técnicos e financeiros de obras; cronogramas e planilhas de obras. Instrumentos de controle de processos e informações.
Referências	Básicas: JURAN, J. M. A qualidade desde o projeto : novos passos para o planejamento da qualidade em produtos e serviços. 3. ed. São Paulo: Enio Matheus Guazzelli, 1997. MENEZES, Luís. Gestão de projetos . São Paulo: Atlas, 2001. MOREIRA, Maurício Mesquita; BERNARDES, Silva. Planejamento e controle da produção para empresas de construção civil . Rio de Janeiro: LTC, 2003. Complementares: BRUZZI, Demerval Guilarducci. Gerência de projetos : uma visão prática. São Paulo: Érica, 2002. ERDMANN, Rolf Hermann. Administração da produção : planejamento, programação e controle. Florianópolis: Papa-Livro, 2000. GOLDMANN, P. Introdução ao planejamento e controle de custos na construção civil . São Paulo: Pini, 1986. JUNGLES, A. E.; ÁVILA, A. V. Gerenciamento na construção Civil . Chapecó: Argos, 2006.
Projeto Arquitetônico	
Carga horária	40 horas – 2 créditos
Ementa	Interpretação, análise e noções de projeto arquitetônico e suas etapas de desenvolvimento. Condicionantes espaciais, locais e construtivos. Programa de necessidades, dimensionamento e circulações. Orientação solar, ventilação, iluminação natural e eficiência. Organização estrutural e compatibilização entre os sistemas da edificação.
Referências	Básicas: ADDIS, Bill. Edificação: 3000 anos de projeto, engenharia e construção . Porto Alegre: Bookman, 2009. CHING, Francis D. K. Dicionário visual de arquitetura . São Paulo: Martins Fontes, 2006. NEUFERT, Peter. Neufert : arte de projetar em arquitetura. 17. ed. Barcelona: GG, 2011. Complementares: AZEREDO, Hélio Alves de. O edifício até sua cobertura . São Paulo: Blucher, 2008. BICCA, Briane Elisabeth Panitz (Org.); SILVEIRA, Paulo Renato (Org.). Arquitetura na formação do Brasil . Brasília: IPHAN, 2008. LE CORBUSIER. Por uma arquitetura . São Paulo: Perspectiva, 2009. MUMFORD, Lewis. Arquitetura, construção e urbanismo . São Paulo: Cultrix, 1956.
Engenharia Econômica	
Carga horária	40 horas – 2 créditos
Ementa	Fundamentos da engenharia econômica. Elementos de matemática financeira. Valor temporal do dinheiro. Análise de alternativas de investimentos. Impostos e depreciação. Viabilidade econômica de investimentos em situação de certeza. Comparação de alternativas mutuamente excludentes em situação de certeza.
Referências	Básicas: FRANCHI, Claiton Moro. Acionamentos elétricos : motores elétricos, diagramas de comando, chaves de partida, inversores de frequência, e soft-starters. São Paulo: Érica, 2008. OLIVEIRA, Carlos César Barioni de; SCHMIDT, Hernán Prieto; KAGAN, Nelson; ROBBA, Ernesto João. Introdução a sistemas elétricos de potência : componentes simétricas. São Paulo: Blucher,

	<p>2013.</p> <p>Complementares: HESS, Geraldo; PAES, Luiz Carlos Medeiros da Rocha; PUCCINI, Abelardo de Lima. Engenharia econômica. Rio de Janeiro: Fórum, 1974.</p> <p>HUMMEL, Paulo Roberto Vampré; TASCHNER, Mauro Roberto Black. Análise e decisão sobre investimentos e financiamentos: engenharia econômica: teoria e prática. São Paulo: Atlas, 1995.</p> <p>SANVICENTE, Antônio Zoratto. Análise financeira de alternativas de investimentos. São Paulo: Atlas, 1972.</p> <p>TORRES, Oswaldo Fadigas Fontes. Fundamentos da engenharia econômica e da análise econômica de projetos. São Paulo: Thomson, 2006.</p> <p>VERAS, Lilian Ladeira. Matemática financeira: uso de calculadoras financeira, aplicações ao mercado financeiro e introdução à engenharia econômica. São Paulo: Atlas, 1999.</p>
--	---

1.4 Disciplinas Optativas

Libras I	
Carga horária	40 horas - 2 créditos
Ementa	Fundamentos históricos e epistemológicos da Língua de Sinais. Surdez e linguagem. Culturas e identidades surdas. Sinal e seus parâmetros. Noções gramaticais e vocabulário básico.
Referências	<p>Básicas: GESSER, A. Libras?: que língua é essa? crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. São Paulo: Parábola, 2009.</p> <p>LACERDA, C. B. F. de; SANTOS, L. F. dos. Tenho um aluno surdo, e agora?: introdução à Libras e educação de surdos. São Paulo: Universidade de São Carlos, 2013.</p> <p>SKLIAR, C. A surdez: um olhar sobre as diferenças. 6. ed. Porto Alegre: Mediação, 2012.</p> <p>Complementares: FERNANDES, E. Surdez e bilinguismo. 4. ed. Porto Alegre: Mediação, 2011.</p> <p>LACERDA, C. B. F. de. Intérprete de Libras: em atuação na educação infantil e no ensino fundamental. Porto Alegre: Mediação, 2015.</p> <p>LODI, A. C. B. Uma escola, duas línguas: letramento em língua portuguesa e língua de sinais nas etapas iniciais de escolarização. 2. ed. Porto Alegre: Mediação, 2010.</p> <p>QUADROS, R. M. de. Educação de surdos: a aquisição da linguagem. Porto Alegre: Artmed, 1997.</p> <p>STROBEL, K. As imagens do outro sobre a cultura surda. 2. ed. rev. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina.</p>
Libras II	
Carga horária	40 horas - 2 créditos
Ementa	Noções gramaticais e vocabulário intermediário. Uso da Libras em contextos.
Referências	<p>Básicas: CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D. Dicionário enciclopédico ilustrado trilingüe da língua de sinais brasileira: Libras. 3. ed. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2008.</p> <p>LACERDA, C. B. F. de; SANTOS, L. F. dos. Tenho um aluno surdo, e agora?: introdução à Libras e educação de surdos. São Paulo: Universidade de São Carlos, 2014.</p> <p>QUADROS, R. M. de; KARNOPP, L. B. Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004.</p> <p>Complementares:</p>

CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D. Enciclopédia da língua de sinais brasileira: artes e cultura, esportes e lazer. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2009.

_____. Enciclopédia da língua de sinais brasileira: comunicação, religião e eventos. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2009.

_____. Enciclopédia da língua de sinais brasileira: família e relações familiares e casa. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2009.

CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkíria Duarte; TEMOTEO, Janice Gonçalves; MARTINS, Antonielle Cantarelli. **Dicionário da Língua de Sinais do Brasil: a Libras em suas mãos**. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2017

GESSER, A. Libras?: que língua é essa? crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. São Paulo: Parábola, 2009.

Kaio Henrique Coelho do Amarante
Presidente do Consuni