



Manual do Curso de Engenharia Civil 2016

OOPS!!

2016

YES!

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS (UFSCar)

Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia (CCET)

Filho	Reitor da UFSCar :	Prof. Dr. Targino de Araújo
Oliveira	Vice-Reitor da UFSCar:	Prof. Dr. Adilson Jesus Aparecido de
Reyes	Pró-Reitora de Graduação:	Prof ^a . Dra. Claudia Raimundo
Martinez	Pró-Reitor de Administração:	Prof. Dr. Néocles Alves Pereira
Morato Pinto	Pró-Reitor de Extensão:	Prof ^a . Dra. Claudia Maria Simões
Caetano	Diretor do CCET:	Prof. Dr. Paulo Antonio Silvani
Serra	Vice-Diretor do CCET:	Prof ^a . Dr ^a . Sheyla Mara Baptista

CONSELHO DE COORDENAÇÃO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL

Presidente :	Prof. Dr. Jose da Costa Marques Neto
Vice-Presidente	Prof. Dr. Wanderson Fernando Maia
Secretário Assistente em Administração:	Rodrigo Rafael Mendonça dos Santos

Representantes das Áreas de Conhecimento Prioritário do Curso de Engenharia Civil

- Prof. Dr. Douglas Barreto (repres. ESC – Sistemas Prediais)
- Prof. Dr. Fernando Menezes de Almeida Filho (repres. ESC – Profiss. Estruturas)
- Prof. Dr. Itamar Ap. Lorenzon (repres. ESC – Tec. e Rac. Construções)
- Prof. Dr. Marcelo de Castro Takeda (repres. EEU – Transportes)
- Prof^a. Dra. Eliane Viviani (repres. das áreas do curso)
- Prof^a. Dra. Katia Sakihama Ventura (repres. EEU – Hidráulica e Saneamento)
- Prof^a. Dra. Sandra Regina Mota Silva (repres. EEU – Arq. e Urb)
- Prof^a. Dra. Silvana De Nardin (repres. ESC – Básica Estruturas)
- Prof^a. Dra. Teresinha de Jesus Bonuccelli (repres. EEU – Geotecnia)

Representantes da área de Física

Prof. Dr. Giuliano Augustus Pavan Ribeiro (repres. da área de Física)

Representantes da área de Matemática

Profª. Dra. Alessandra Aparecida Verri (repres. da área de Matemática)

Representantes Discentes do Curso de Graduação em Engenharia Civil

EC > 2009	Eric Felipe Gonçalves
EC – 2010/SC	Renan de Lima Branco
EC – 2010/EU	Julia Magioli Lopes
EC – 2011	Marco Aurélio dos Santos de Caires
EC – 2012	Gabriel Jose Domingues de Araújo
EC – 2013	Leonardo Vinícius Paixão Daciolo
EC – 2014	André Indalécio Di Nizo
EC – 2015	Leonardo Jose de Sousa



Manual do Ingressante

<i>Bem-Vindos!</i>	8
<i>O que é ser engenheiro civil</i>	8
<i>Campos de atuação</i>	9
I. A CIDADE	10
• Moradia:	10
• Alimentação:	10
• Saúde:	10
• Segurança:	11
• Contatos Úteis:	11
II. A UFSCAR	13
1. Mapa:	13
2. Siglas:	15
• AT's:	15
• RU:	15
• BCo:	15
• DECiv:	15
• SIn:	15
III. O CURSO	16
1. Projeto Pedagógico	16
• Definição do Profissional a ser Formado	17
• O Curso de Graduação em Engenharia Civil	17
2. A Grade de Engenharia Civil - UFSCar	20
• Disciplinas Comuns às Ênfases	20
• Disciplinas da Ênfase em Sistemas Construtivos	23
• Disciplinas da Ênfase em Engenharia Urbana	24
• Disciplinas Optativas comuns às Ênfases	26
• Disciplinas Optativas da Área de Sistemas Construtivos	26
• Disciplinas Optativas da Área de Engenharia Urbana	27

3. Ênfases do Curso _____ 28

- Ênfase em Engenharia Urbana _____ 28
- Ênfase em Sistemas Estruturais _____ 29

4. Pré-Requisitos _____ 29

5. EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL _____ 30

- 1º Período _____ 30
- 2º Período _____ 32
- 3º Período _____ 36
- 4º Período _____ 39
- 5º Período _____ 41
- 6º Período _____ 45
- 7º Período _____ 48

DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS DA ÊNFASE EM SISTEMAS CONSTRUTIVOS _____ 51

- 8º Período _____ 51
- 9º Período _____ 54
- 10º Período _____ 56

DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS DA ÊNFASE EM ENGENHARIA URBANA _____ 57

- 8º Período _____ 57
- 9º Período _____ 60
- 10º Período _____ 62

DISCIPLINAS OPTATIVAS _____ 63

- OPTATIVAS DE ÁREAS COMUNS PARA AS DUAS ÊNFASES _____ 63
- OPTATIVAS: ÁREA DE SISTEMAS CONSTRUTIVOS _____ 63
- OPTATIVAS: ÁREA DE ENGENHARIA URBANA _____ 68

6. DECiv (Departamento de Engenharia Civil) _____ 75

- Histórico _____ 75
- Laboratórios _____ 75
- Contatos _____ 76
- Docentes do Departamento de Engenharia Civil _____ 76

IV. EXTRACURSO _____ 78

1.	Extensões do Curso de Engenharia Civil	78
•	CACiv	78
•	EDIFICar Jr	78
•	PET - CIVIL	79
•	SECiv	79
2.	Alguns Grupos e Projetos de Extensão	80
•	AÇÕES ESTUDANTIS	80
•	DCE:	80
•	NEAD:	80
•	CVU:	80
•	REDE EMANCIPA:	80
•	ESTUDOS	80
•	PROESTUDO:	80
•	TRILHAS DA NATUREZA:	81
•	CERRADO UFSCAR:	81
•	PROJETO MONJOLINHO:	81
•	ARTÍSTICOS	81
•	MADRIGAL:	81
•	ORQUESTRA EXPERIMENTAL:	81
•	DESAFIOS	81
•	BAJA:	81
•	FÓRMULA ROUTE:	81
•	DRAGÃO BRANCO:	82
•	ESPIRITUALIDADE	82
•	GOU:	82
•	ABU:	82
•	BELIEVE:	82
•	MUR:	82
•	ESPORTES	83
•	ATLÉTICA:	83
•	BATERIA:	83
•	AÇÕES SOLIDÁRIAS	83
•	SOL:	83
•	OPERAÇÃO NATAL:	83
•	PONTINHA:	83

- **EMPREENDEDORISMO** _____ 84
- **PHYSIS JR:** _____ 84
- **AIESEC:** _____ 84
- **ENACTUS:** _____ 84

V. SISTEMA ACADÊMICO _____ **85**

1. **SIGA** _____ **85**
2. **AVA** _____ **85**
3. **IRA** _____ **86**
4. **RA** _____ **86**
5. **SRInter** _____ **86**
6. **Compromissos Acadêmicos:** _____ **87**
 - **Requisitos para Aprovação:** _____ 87
 - **REC** _____ 87
 - **1º Semestre** _____ 87
 - **Demais Semestres** _____ 87
 - **Afastamento** _____ 87

VI. BOLSAS E AUXÍLIOS _____ **88**

- BOLSAS** _____ **88**
1. **Iniciação Científica e Tecnológica** _____ **88**
 2. **Monitoria** _____ **89**
 3. **Bolsas de Extensão** _____ **89**
 4. **Cursinho Pré-Vestibular** _____ **90**

AUXÍLIOS ESTUDANTIS _____ **91**

1. **Bolsa Alimentação** _____ **91**
2. **Bolsa Atividade** _____ **91**
3. **Bolsa Emergencial** _____ **91**
4. **Bolsa Moradia** _____ **92**

5.	Assistência em Saúde	_____	92
6.	Assistência pedagógica	_____	92
7.	Esportes e atividades físicas	_____	93
8.	Educação infantil	_____	93
VII.	A VIDA DO BIXO	_____	94
1.	O que é ser Bixo?	_____	94
2.	Carteirinhas	_____	95
	• Athenas Paulista	_____	95
	• Carteira de Estudante UFSCar	_____	96
3.	Transporte	_____	96
4.	Funcionamento Universitário	_____	96
	• Como funciona o RU:	_____	96
	• Lugares para estudo:	_____	97
	• Como funciona a BCO:	_____	97
5.	Consumíveis	_____	97
	• Xérox/Impressão:	_____	97
6.	Tradição	_____	97
	• CAASO:	_____	97
	• TUSCA:	_____	97
	• Palquinho:	_____	97
	• Trotes:	_____	98
	• Trote Solidário	_____	98
	• Trote Verde	_____	98

BEM-VINDOS!

Parabéns, bixo! Pode comemorar! Você ingressou em uma das melhores universidades do país, na Universidade Federal de São Carlos, em um curso de excelência comprovada, sempre muito bem classificado pelas entidades avaliadoras. Após um período de intensa dedicação, esforço e empenho, você venceu a grande batalha travada com o vestibular e agora poderá desfrutar uma nova etapa em sua vida, rica em experiências e oportunidades.

Aproveite esta fase para fazer novos amigos, participar de grupos de extensão, de esporte e tudo mais que a universidade tem a oferecer. Ah, e também estudar. Adquira histórias e experiências para contar e se desenvolver pessoalmente, mas também conhecimento para seu sucesso profissional.

Conte com seus veteranos para o que precisar e, como eles, tenha orgulho de dizer “Sou Federal, a melhor do meu Brasil!” #XCS

O QUE É SER ENGENHEIRO CIVIL

O engenheiro civil projeta, gerencia e executa obras como casas, prédios, pontes, viadutos, estradas e barragens. Ele acompanha todas as etapas de uma construção ou reforma, da análise do solo e estudo da insolação e da ventilação do local até a definição dos tipos de fundação e dos acabamentos. Especifica as redes de instalações elétricas, hidráulicas e de saneamento no edifício e define o material a ser usado. Chefa as equipes de trabalho, supervisionando prazos, custos, padrões de qualidade e de segurança. Cabe a ele garantir a estabilidade e a segurança da edificação, calculando os efeitos dos ventos e das mudanças de temperatura na resistência dos materiais usados na construção. Este profissional também pode se dedicar à administração de recursos prediais, gerenciando a infraestrutura e a ocupação de um edifício.

CAMPOS DE ATUAÇÃO

Construção

Projetar, gerenciar e vistoriar a construção e/ou reforma edificações comerciais, residenciais e industriais.

Estruturas e fundações

Projetar e/ou edificar fundações e estruturas de madeira, aço ou concreto, que dão apoio às construções, calculando o material necessário e as dimensões da obra.

Geotecnia

Escavações, investigação e análise geotécnica, projeto e construção de taludes, barragens e contenções.

Vistoria e inspeções, manutenção preventiva e corretiva

Fiscalização periódica, relatar as anomalias relacionadas à estabilidade da edificação, orientação e acompanhamento de reparos

Orçamento e Planejamento

Elaboração de cronogramas físico-financeiros, quantificação, custos e viabilidade das obras.

Infraestrutura

Projetar, gerenciar obras como rodovias, ferrovias, viadutos, portos, metrô, túneis, viadutos.

Hidráulica e recursos hídricos

Projetar, gerenciar e executar obras de barragens, canais, reservatórios, sistemas de irrigação, drenagem ou obras costeiras.

Saneamento

Projetar, gerenciar obras de saneamento básico, como redes de captação e distribuição de água, estações de tratamento de água e esgotos.

Agora, que tal conhecermos um pouco mais dessa emocionante aventura?

I. A CIDADE

Para muitos, entrar na UFSCar não é apenas ingressar em uma universidade. A maioria das pessoas escolhem a Universidade Federal de São Carlos por ser uma universidade renomada e muitas vezes acabam tendo que enfrentar um segundo problema: Mudar da casa dos pais.

É um grande passo, aliás com apenas 20, 19, 18 e até 17 anos você tem que largar todo conforto parental, cama arrumada, comida feita, roupa lavada para morar em uma outra cidade, sem familiares, amigos, nada! Vamos agora te dar algumas dicas para sobreviver em São Carlos!

- **MORADIA:**

O primeiro passo é encontrar um lugar para morar. São inúmeras as opções: Morar sozinho, dividir um apartamento, repúblicas de estudantes (famosas rep's) e o alojamento da UFSCar

Caso tenha dificuldades de se manter a UFSCar oferece bolsas de auxílio moradia para universitários. Caso haja interesse, leia mais em “BOLSAS E AUXÍLIOS”

- **ALIMENTAÇÃO:**

O melhor custo benefício é almoçar e jantar no bandeirão (RU), porém existem outras opções de restaurantes dentro e fora do campus como: Dentro - USE, UTI e o PQ; Fora – Pastelanche e Divina Gula. Também existe o auxílio alimentação (Se tiver interesse leia mais em “BOLSAS E AUXÍLIOS”

Para os fins de semana chuvosos e solitários existem os famosos Lanches São Carlenses que nada mais é do que um lanche deliciosamente prensado (Descubra mais em “contatos úteis”)

- **SAÚDE:**

Nunca planejamos adoecer, mas é algo que pode acontecer e devemos estar preparados para isso não é mesmo?

Em São Carlos contamos com hospitais tanto particulares como públicos: Particulares – UNIMED; Públicos – Hospital escola e Santa Casa.

- **SEGURANÇA:**

São Carlos não é uma cidade violenta, mas é sempre bom tomar cuidado. Para isso existe um grupo no facebook chamado Assaltos CAASO/UFSCAR no qual são relatadas ocorrências de assaltos fazendo assim com que você se previna para que o pior não possa acontecer.

- **CONTATOS ÚTEIS:**

SUPERMERCADOS:

- EXTRA
RUA SÃO SEBASTIÃO, 1746
- UNIÃO SERV
AV. SÃO CARLOS, 3200
- COMPREBEM
RUA SÃO SEBASTIÃO, 1746
- JAÚ SERVE
AV. SÃO CARLOS, 3803
- RUA PE TEIXEIRA, 2315
- CARREFOUR
AV. SÃO CARLOS, 3594

HOTÉIS:

- PARISI HOTEL
AV. SÃO CARLOS, 3163
- INDAIÁ HOTEL
RUA JACINTO FAVORETO, 351

LAVANDERIAS:

- LAVANDERIA SANTA TEREZINHA (RUA ELISA LOPES DE MELLO, 140-VILA MARINA)
TEL.: 3361-3056
- PRÁTICA LAVANDERIAS (AV. DAS GARDÊNIAS, 231-CIDADE JARDIM)



TEL.: 3361-1828

- LAVE PASSE FÁCIL (RUA OSCAR DE SOUZA GERIBELO, 259-JARDIM SANTA PAULA)

TEL.: 3201-3038

- SOL LAVANDERIA (RUA JOSÉ BONIFÁCIO, 2020-CENTRO)
- QUALITY LAVANDERIA (AV. CARLOS BOTELHO, 1645)

TEL.: 3376-1800

LANCHONETES:

- TREM BÃO (CENTRO/ JD. LUTIFALA): 3372-0230
- QUASE 2 LANCHES (CENTRO): 3372-7240
- CORUJÃO LANCHES (CIDADE JARDIM): 3415-4774
- LUAL LANCHES (CENTRO): 3371-2950
- TOCA DO KASTOR (CIDADE JARDIM): 3361-6965

UFSCAR: (16) 3351-8111

SECRETARIA DO DECIV: (16) 3351-8260



II. A UFSCAR

1. MAPA:

- Sumário**
1. Localização: Tardozópolis
 2. História da UFSCAR
 3. Organização do curso de Engenharia Civil
 4. Estrutura Curricular: Criação de 05 (cinco) disciplinas
 5. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 6. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 7. Organização do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 8. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 9. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 10. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 11. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 12. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 13. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 14. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 15. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 16. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 17. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 18. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 19. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 20. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 21. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 22. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 23. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 24. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 25. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 26. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 27. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 28. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 29. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 30. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 31. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 32. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 33. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 34. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 35. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 36. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 37. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 38. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 39. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 40. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 41. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 42. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 43. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 44. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 45. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 46. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 47. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 48. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 49. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 50. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 51. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 52. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 53. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 54. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 55. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 56. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 57. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 58. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 59. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 60. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 61. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 62. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 63. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 64. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 65. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 66. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 67. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 68. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 69. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 70. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 71. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 72. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 73. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 74. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 75. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 76. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 77. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 78. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 79. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 80. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 81. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 82. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 83. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 84. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 85. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 86. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 87. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 88. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 89. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 90. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 91. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 92. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 93. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 94. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 95. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 96. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 97. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 98. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 99. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
 100. Atividades: Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)



2. SIGLAS:

- **AT's:**

A sigla significa Aulas Teóricas. São os prédios onde a maior parte das aulas são ministradas.

- **RU:**

Restaurante Universitário - comida por R\$ 1,80. Embora tenha dias que você ache melhor não pensar no que está comendo, o famoso bandeirão é capaz de surpreender. É absolutamente lotado no começo do ano. Mas acalme-se, a qualidade da comida melhora com o passar do ano e as filas diminuem.

- **BCo:**

Biblioteca comunitária. Lá você pode retirar livros para estudo ou apenas leitura. A biblioteca conta com uma variedade enorme de livros acadêmicos e literários, além de ser um ótimo lugar para estudo também.

- **DECIV:**

Departamento de Engenharia Civil – aprovado pelo Conselho Universitário da UFSCar em 30/10/1985, hoje, além de ambientes destinados a atividades administrativas, conta com instalações para laboratórios de Informática para Ensino de Graduação, de Materiais e Componentes da Construção Civil, Sistemas Estruturais, Hidráulica e Sistemas Prediais, Mecânica dos Solos, Topografia, Estradas, Saneamento, Instalações Elétricas, Geoprocessamento e Geociências, atendendo às necessidades de pesquisa e de ensino dos Cursos de Graduação em Engenharia Civil e de Pós-Graduação em Engenharia Urbana e Construção Civil.

- **SIN:**

Secretaria Geral de Informática. É um órgão vinculado à Reitoria que tem por finalidade gerenciar serviços de informática para a Universidade. Eles disponibilizam computadores com internet e wi-fi para alunos 24h por dia.

III. O CURSO

O Curso de Engenharia Civil da Universidade Federal de São Carlos foi criado em abril de 1977. O processo de reestruturação curricular culminou, em 2003, no Projeto Pedagógico hoje vigente.

1. PROJETO PEDAGÓGICO

O curso de Engenharia Civil da UFSCar está regimentado no Projeto Pedagógico de 2005. O arquivo está disponível no site do DECiv, e nele é possível encontrar a estrutura curricular da graduação e a ementa de todas as disciplinas, o número de créditos de cada disciplina, os pré-requisitos, além do histórico do curso de Engenharia Civil no Brasil e na UFSCar.

A graduação está dividida em quatro núcleos: Núcleo de conteúdos básicos, Núcleo de conteúdos profissionalizantes, Núcleo de conteúdos específicos e Outras formas de atividades acadêmico-científico-culturais. Cada núcleo possui um conjunto de disciplinas: o núcleo básico abarca as disciplinas dos departamentos de Física, Química, Matemática, entre outros. O núcleo de conteúdos Profissionalizantes e o de conteúdos Específicos contêm as disciplinas do DECiv.

O último núcleo, por sua vez, contempla uma série de atividades diversas, de cunho acadêmico-científico-cultural, que fazem parte da vida escolar do estudante universitário e estão relacionadas com o exercício de sua futura profissão. São:

1. Certificado de participação em atividades de extensão.
2. Participação no Programa ACIEPE da UFSCar, em disciplinas relacionadas com o futuro exercício da profissão.
3. Certificado de participação em encontros, reuniões científicas, simpósios e similares.
4. Publicação de artigos científicos ou de divulgação da Engenharia Civil, ou outros assuntos de interesse público.
5. Participação em projetos de pesquisa, nos moldes de Iniciação Científica.
6. Participação no grupo PET/CAPES.
7. Participação em atividades de monitoria (com ou sem bolsa) ou no curso pré-vestibular da UFSCar.
8. Participação em atividades de bolsa-treinamento ou bolsa-atividade.
9. Participação em projetos sociais relacionados à Engenharia Civil como voluntário.

10. Participação em atividades de empresas juniores ou Centro Acadêmico (CA) do curso de Engenharia Civil ou Diretório Central dos Estudantes (DCE).

11. Participação em Conselhos de Curso, de Departamento ou Órgãos Colegiados da UFSCar.

Ou seja, para ter uma formação completa o aluno é estimulado a buscar outras atividades fora da sala de aula. As regras para consignação das horas-aula de atividades acadêmico-científico-culturais são determinadas pelo Conselho de Coordenação de Curso e também estão disponíveis no projeto pedagógico do curso, em < <http://www2.deciv.ufscar.br/graduacao/o-curso>>.

- **DEFINIÇÃO DO PROFISSIONAL A SER FORMADO**

O egresso do Curso de Engenharia Civil da UFSCar deverá ser:

Um engenheiro com sólida formação técnico-científica e profissional geral, que o capacitará a uma atuação crítica e reflexiva, de caráter interdisciplinar, tanto científico como tecnológica ou administrativa, nos processos de modernização da construção e desenvolvimento urbano e regional seja em sistemas construtivos ou em engenharia urbana, buscando funcionalidade, sustentabilidade, segurança e economia.

Estará preparado para interpretar de maneira dinâmica a realidade e nela interferir identificando, formulando e solucionando problemas, bem como produzindo, aprimorando, divulgando conhecimentos, tecnologias, serviços e produtos. Em função da formação recebida, poderá embasar seus julgamentos e decisões em critérios de rigor técnico-científico, em referenciais éticos e legais bem como em compromissos com a cidadania.

Será capaz de participar e/ou coordenar equipes multidisciplinares de trabalho e interagir com as pessoas de acordo com suas necessidades profissionais. Estará habilitado a avaliar o impacto potencial e real de sua atuação profissional, a buscar contínua atualização e aperfeiçoamento, a desenvolver ações estratégicas no sentido de ampliar e aperfeiçoar as suas formas de atuação profissional contribuindo para o desenvolvimento organizacional e setorial.

- **O CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL**

O curso de graduação em Engenharia Civil da UFSCar tem duração prevista de cinco anos, ou considerando o regime de semestres, dez semestres letivos. Conforme normas da UFSCar, o estudante terá direito a realizar seu curso no período máximo de nove anos, sendo considerado jubilado após este prazo. Para manter sua vaga na instituição de ensino pública, o aluno deverá

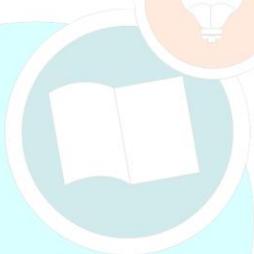
obter um desempenho mínimo de 8 créditos a cada dois semestres, e de 4 créditos no primeiro semestre na UFSCar.

Desde 2013, com a implantação do projeto REUNI são oferecidas anualmente oitenta vagas para ingresso através do Sistema de Seleção Unificada (SISU). Além disso, há a possibilidade de ingresso através de transferências internas e externas. O calendário acadêmico apresenta anualmente as datas referentes a estes processos de ingresso.

Para chegar ao fim dos 10 semestres de curso e obter o título de Engenheiro Civil (ou seja, para integralizar o curso), deve-se cumprir o número de créditos determinado pelo projeto pedagógico:

- a) para a ênfase em Sistemas Construtivos: 258 créditos, sendo 12 créditos referentes a disciplinas optativas específicas;
- b) para a ênfase em Engenharia Urbana: 258 créditos, sendo 6 créditos referentes a disciplinas optativas específicas;
- c) cumprir o mínimo de 160 horas de estágio curricular supervisionado;
- d) apresentar e defender o trabalho de final de curso como atividade síntese de integração do conhecimento.

Os alunos poderão cursar qualquer optativa, independente da escolha da ênfase. Também poderão cursar algumas disciplinas obrigatórias de dois créditos da outra ênfase, desde que atendendo os requisitos.



Distribuição de créditos por semestre

Semestre	Ciclo Comum	Sistemas Construtivos	Engenharia Urbana
1	28	-	-
2	26	-	-
3	26	-	-
4	26	-	-
5	28	-	-
6	28	-	-
7	28	-	-
8	-	22	22
9	-	22	22
10	-	8	8
	Total	242	242
	Horas-aulas	3630	3630
10	Estágio-supervisionado	16	16
	Total	258	258
	Horas/aulas	3870	3870

A Universidade Federal de São Carlos e a Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo mantêm desde 1972 um convênio visando o “entrosamento de atividades didáticas e de pesquisa” pelas quais ambas as instituições aceitarão mutuamente créditos para matrículas em disciplinas de graduação. A possibilidade de aproveitamento de disciplinas deverá ser analisada pelos respectivos órgãos competentes.

2. A GRADE DE ENGENHARIA CIVIL - UFSCAR

• DISCIPLINAS COMUNS ÀS ÊNFASES

1º PERÍODO				
	Código	Nome	Cr	Requisito
1	02010-9	Introdução à Computação	4	-
2	06216-2	Leitura e produção de textos para Engenharia Civil	2	
3	08111-6	Geometria Analítica	4	-
4	08910-9	Cálculo 1	4	-
5	09901-5	Física 1	4	-
6	12004-9	Introdução à Engenharia Civil	2	-
7	12006-5	Desenho Técnico Civil 1	4	-
8	16157-8	Sociologia Industrial e do Trabalho	4	
	Total		28	

2º PERÍODO				
	Código	Nome	Cr	Requisito
1	07006-8	Química Tecnológica Geral	6	-
2	08920-6	Cálculo 2	4	08910-9
3	09902-3	Física 2	2	-
4	12002-2	Mecânica Aplicada à Engenharia	4	08111-6 e 09901-5
5	12007-3	Desenho Técnico Civil 2	4	12006-5

6	12099-5	Engenharia Civil e o Meio Ambiente	2	-
7	12119-3	Topografia Aplicada à Engenharia Civil	4	-
8	12150-9	Optativa: Desenho Auxiliado por Computador	2	12006-5
Total			28	

3º PERÍODO

	Código	Nome	Cr	Requisito
1	03084-8	Mecânica dos Sólidos 1	4	08910-9 e 12002-2
2	08930-3	Cálculo 3	4	08920-6
3	08940-0	Séries e Equações Diferenciais	4	08910-9
4	09110-3	Física Experimental A	4	-
5	09903-1	Física 3	4	09901-5
6	12110-0	Geologia de Engenharia	2	-
7	12113-4	Sistemas Estruturais	2	12002-2
8	18008-4	Noções de Direito: Legislação	2	-
Total			26	

4º PERÍODO

	Código	Nome	Cr	Requisito
1	03404-5	Materiais da Indústria da Construção Civil	4	-
2	12181-9	Mecânica dos Sólidos para Engenharia Civil	4	03084-8
3	09111-1	Física Experimental B	4	-
4	10204-0	Fenômenos de Transporte 4	4	-
5	12117-7	Transportes	2	-
6	12120-7	Mecânica dos Solos A	4	12110-0
7	15001-0	Probabilidade e Estatística	4	-
Total			26	

5º PERÍODO				
	Código	Nome	Cr	Requisito
1	08302-0	Cálculo Numérico	4	08910-9 e 08111-6 e 02010-9
2	12012-0	Teoria das Estruturas 1	4	03084-8
3	12109-6	Instalações Elétricas Prediais	4	-
4	12111-8	Hidráulica 1	4	10204-0
5	12112-6	Tecnologia da Construção de Edificações 1	4	03404-5
6	12114-2	Projeto Geométrico de Estradas	4	12119-3
7	12121-5	Mecânica dos Solos B	4	12120-7 e 03084-8
	Total		28	

6º PERÍODO				
	Código	Nome	Cr	Requisito
1	11014-0	Economia de Empresas	2	-
2	12009-0	Arquitetura e Urbanismo	4	12007-3 ^{1*}
3	12013-8	Teoria das Estruturas 2	4	08302-0 e 12012-0
4	12019-7	Fundações	4	12012-0 e 12121-5
5	12021-9	Hidrologia Aplicada	4	12111-8
6	12118-5	Hidráulica 2	2	12111-8
7	12122-3	Construção de Concreto Armado 1	4	12012-0 e 12112-6
8	12129-0	Tecnologia da Construção de Edificações 2	4	03404-5
	Total		28	

7º PERÍODO				
	Código	Nome	Cr	Requisito
1	11015-9	Análise de Investimentos	2	-

¹ Co-requisito.

2	12010-3	Projeto de Edificações	4	12009-0
4	12016-2	Construções Metálicas 1	4	12181-9 e 12012-0
6	12025-1	Planejamento e Controle das Construções	4	12112-6 ou 12129-0
3	12123-1	Construções de Concreto Armado 2	4	12181-9 e 12122-3
5	12125-8	Sistemas de Saneamento	4	12118-5 e 12099-5
7	12126-6	Sistemas Prediais Hidráulicos e Sanitários 1	4	12118-5
8	12128-2	Projeto e Construção do Pavimento de Rodovias	2	12120-7 e 12114-2*
Total			28	

• **DISCIPLINAS DA ÊNFASE EM SISTEMAS CONSTRUTIVOS**

8º PERÍODO – Sistemas Construtivos				
	Código	Nome	Cr	Requisito
1	12031-6	Conforto Ambiental	4	-
2	12108-8	Alvenaria Estrutural	2	12122-3
3	12124-0	Construções de Concreto Protendido	2	12122-3
4	12127-4	Sistemas Prediais Hidráulicos e Sanitários 2	2	12126-6
5	12130-4	Habitação e a Indústria da Construção	2	11014-0 e 16157-8
6	12131-2	Racionalização e Planejamento de Edificações	4	12025-1
7	12132-0	Projeto e Desempenho de Edificações	2	12113-4 e 12010-3
8	12133-9	Sistemas Construtivos de Edificações	2	12112-6 e 12113-4
9	Optativa 1	Escolher	2	Verificar
Total			22	

9º PERÍODO – Sistemas Construtivos				
	Código	Nome	Cr	Requisito
1	12115-0	Construções e Tecnologia de Madeira	2	03404-5 e 03084-8
2	12134-7	Administração da Construção Civil	4	12131-2
3	12135-5	Projeto Integrado de Sistemas Construtivos	4	12132-0 e 12016-2 e 12123-1 e 12108-8 e 12019-7 e 12133-9 e 12126-6
4	12136-3	Planejamento do Trabalho de Conclusão de Curso	2	12131-2 e 12126-6 e 12133-9 e 12016-2 e 12108-8 e 12123-1 e 12031-6 e 12132-0
5	Optativa 2	Escolher	2	Verificar
6	Optativa 3	Escolher	2	Verificar
7	Optativa 4	Escolher	2	Verificar
8	Optativa 5	Escolher	2	Verificar
9	Optativa 6	Escolher	2	Verificar
	Total		22	

10º PERÍODO – Sistemas Construtivos				
	Código	Nome	Cr	Requisito
1	12137-1	Trabalho de Conclusão de Curso	8	12136-3
2	12138-0	Estágio Curricular em Engenharia Civil	16	190 créditos
	Total		24	

- **DISCIPLINAS DA ÊNFASE EM ENGENHARIA URBANA**

8º PERÍODO – Engenharia Urbana				
	Código	Nome	Cr	Requisito
1	12049-9	Drenagem Urbana	2	12021-9
2	12053-7	Resíduos Sólidos e Limpeza Pública	2	12099-5
3	12054-5	Planejamento de Transporte	4	12117-7
4	12064-2	Tratamento de Esgotos Sanitários	4	12125-8
5	12130-4	Habitação e a Indústria da Construção	2	11014-0 e 16157-8
6	12139-8	Gestão do Espaço Urbano	2	12009-0
7	12141-0	Geoprocessamento	2	12110-0
8	Optativa 1	Escolher	2	Verificar
9	Optativa 2	Escolher	2	Verificar
	Total		22	

9º PERÍODO – Engenharia Urbana				
	Código	Nome	Cr	Requisito
1	12055-3	Engenharia de Tráfego	4	12117-7
2	12070-7	Planejamento do Trabalho de Graduação Integrado	2	12054-5 e 12125-8 e 12139-8
3	12104-5	Teoria do Planejamento e Projeto por Desempenho	4	12054-5 e 12125-8 e 12139-8
4	12140-1	Urbanização e Desenvolvimento Regional	2	12139-8
5	12142-8	Gestão Ambiental Urbana	2	12125-8 ou 12064-2
6	12143-6	Planejamento de vias urbanas	4	12054-5 e 12128-2
7	12144-4	Administração de Sistemas de Engenharia Urbana	2	12054-5 e 12125-8 e 12139-8
8	Optativa 3	Escolher	2	Verificar
	Total		22	

10º PERÍODO – Engenharia Urbana					
	Código	Nome	Cr	Requisito	
1	12138-0	Estágio Curricular em Engenharia Civil	16	190 créditos	
2	12174-6	Trabalho de Graduação Integrado	8	12070-7	
	Total		24		

• **DISCIPLINAS OPTATIVAS COMUNS ÀS ÊNFASES***

	Código	Nome	Cr	Requisito	
1	12150-9	Desenho Auxiliado por Computador	2	12006-5	
2	12151-7	Experiências Inovadoras em Habitação Social	2	12130-4	

*O Sistema aceita quaisquer optativas das duas ênfases.

• **DISCIPLINAS OPTATIVAS DA ÁREA DE SISTEMAS CONSTRUTIVOS**

	Código	Nome	Cr	Requisito	
1	12162-2	Construções de Concreto Armado 3	2	12013-8 e 12122-3	
2	12163-0	Construções de Concreto Armado 4	2	12123-1	
3	12164-9	Estruturas Pré-moldadas de Concreto	2	12122-3	
4	12165-7	Noções de Análise Matricial de Estruturas	2	08302-0 e 12013-8	
5	12166-5	Estruturas de Pontes	2	12122-3	
6	12167-3	Qualidade na Construção Civil	2	12112-6 ou 12129-0	
7	12168-1	Gestão de Equipamentos na Construção Civil	2	12112-6 ou 12129-0	

8	12169-0	Gestão de Pessoas na Construção Civil	2	12112-6 ou 12129-0
9	12170-3	Gestão de Materiais na Construção Civil	2	12025-1
10	12171-1	Planejamento Econômico e Financeiro na Construção Civil	2	12131-2 e 11015-9
11	12172-0	Projeto do Canteiro de Obras	2	12131-2 e 12134-7*
12	12173-8	Estruturas Metálicas 2	2	12013-8 e 12016-2

• **DISCIPLINAS OPTATIVAS DA ÁREA DE ENGENHARIA URBANA**

	Código	Nome	Cr	Requisito
1	12073-1	Tratamento de Águas de Abastecimento Público	2	12125-8
2	12074-0	Geotecnia Aplicada ao Uso e Ocupação do Solo	2	12121-5
3	12075-8	História do Urbanismo Moderno	2	-
4	12076-6	Controle de Perdas de Água de Sistemas de Abastecimento	2	12125-8
5	12077-4	Portos e Hidrovias	2	12117-7 e 12111-8
6	12078-2	Água Subterrânea e Poços	2	12121-5 e 12021-9
7	12079-0	Planejamento e Aproveitamento de Recursos Hídricos	2	12125-8
8	12103-7	Construção Operação, Manejo do Sistema de Saneamento	2	12125-8
9	12152-5	Avaliação e Recuperação dos Pavimentos	2	12128-2
10	12153-3	Transporte Coletivo	2	12054-5
11	12154-1	Segurança no Trânsito	2	12117-7 e

				12055-3 ²
12	12155-0	Sistema de Informações Geográficas aplicado aos Transportes	2	12141-0 e 12117-7
13	12156-8	Logística	2	12117-7
14	12157-6	Desconstrução Espacial	2	-
15	12158-4	Ensaio de Laboratório em Geotecnia	2	12121-5
16	12159-2	Drenagem de Estradas	2	12021-9 e 12114-2
17	12160-6	Tópicos de Topografia	2	12119-3

3. ÊNFASES DO CURSO

A filosofia do curso desde sua criação foi desenvolvida tendo por base aspectos técnicos metodológicos de pesquisa operacional e teoria de sistemas, consolidando duas ênfases para a graduação em Engenharia Civil: Engenharia Urbana e Sistemas Construtivos (denominações atuais). Verificou-se que através dos conteúdos totais e comparando-os com outros cursos existentes em outras Universidades, que as ênfases se apresentavam como um conjunto complexo e dirigido de formação do conhecimento.

- **ÊNFASE EM ENGENHARIA URBANA**

A Ênfase em Engenharia Urbana desenvolve estudos inter-relacionando as áreas de transporte, geotecnia, saneamento, meio ambiente e urbanismo, considerando as diversas interferências que podem existir entre as áreas na gestão do espaço urbano. Dessa forma, procura acompanhar o avanço tecnológico e incorporar novas técnicas e procedimentos de planejamento, concepção, produção, gestão, manutenção e operação visando a eficácia da infra-estrutura urbana. A construção do conhecimento ocorre através da análise sistêmica do meio urbano, associando ao planejamento o controle da qualidade ambiental das cidades e regiões.

² Co-requisito.

- **ÊNFASE EM SISTEMAS ESTRUTURAIS**

A Ênfase em Sistemas Construtivos visa formar profissionais para atuar nos processos de modernização gerencial e tecnológica da construção civil, principalmente nos relacionados às edificações. Trata-se de integrar as fases de produção de um empreendimento (concepção, planejamento, projeto, materiais, execução e avaliação pós-ocupação), com o intuito de obter produtos com mais qualidade, quer seja do ponto de vista da racionalização, da eficiência ou da economia.

4. PRÉ-REQUISITOS

Algumas disciplinas são de extrema importância para o bom andamento do curso, uma vez que são tidas como pré-requisitos para que outras sejam cursadas. O aluno deve garantir média final igual ou superior a 6 e frequência de no mínimo 75% em cada disciplina para ser aprovado. Caso esta média seja inferior a 6 mas superior a 5 e frequência mínima do aluno seja 75%, este poderá realizar uma avaliação complementar (também conhecida como “recuperação”) estando apto a prosseguir na disciplina seguinte.

Logo no primeiro período, o aluno deve ser aprovado em pelo menos 4 créditos para não perder sua vaga na UFSCar. Neste primeiro semestre, Cálculo I, Geometria Analítica, Física I e Desenho Técnico Civil I merecem uma atenção especial, principalmente as três primeiras, que servirão como base para muitas outras disciplinas, por exemplo Cálculo 2, Mecânica Aplicada à Engenharia Civil, Séries e Equações Diferenciais, entre outras.

Nos períodos seguintes, as “Mecânicas” dos Sólidos, dos Solos, e a Aplicada à Engenharia Civil, bem como as disciplinas de Fenômeno dos Transportes, Teoria das Estruturas e Hidráulica são algumas que merecem destaque para garantir a conclusão do curso sem muitos problemas.

Na grade curricular é possível observar de maneira mais completa a relação entre cada disciplina e seus requisitos.

5. EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

1º PERÍODO

12004-9 INTRODUÇÃO À ENGENHARIA CIVIL

Objetivos: Introduzir o conceito e a evolução da engenharia. Mostrar ao aluno o espectro de atuação do engenheiro civil e suas especializações. Caracterizar os deveres e obrigações do engenheiro civil, destacando a regulamentação profissional. Apresentar a estrutura da UFSCar e o curso de Engenharia Civil da UFSCar. Fornecer noções sobre metodologia de pesquisa científica e tecnológica.

Tópicos da Disciplina:

Resoluções do Conselho Federal de Educação

Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Arquitetura

Curso de Engenharia Civil da UFSCar

Metodologia de pesquisa científica e tecnológica

12006-5 DESENHO TÉCNICO CIVIL 1

Objetivos: Fornecer um instrumental teórico/prático que possibilite a comunicação com os vários profissionais que atuam na Construção Civil. Exercitar a prática do desenho como mecanismo auxiliar do ato de pensar/projetar em Engenharia Civil, tendo como base aspectos tecnológicos e de produção.

Tópicos da Disciplina:

Geometria Descritiva

Sistemas de Projeção

Perspectivas Paralelas

Técnicas de Esboço

Normas Técnicas e convenções

Desenho Arquitetônico

02010-9 INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

Objetivos: Dar ao estudante uma noção geral da computação, visando a programação e resolução de problemas através de algoritmos.

Tópicos da Disciplina

Noções fundamentais: computador, sistema operacional, linguagem de programação;

Algoritmos: conceito, representação formal e desenvolvimento estruturado;

Programas: conceito e desenvolvimento sistemático.

06216-2 LEITURA E PRODUÇÃO DE TEXTOS PARA ENGENHARIA CIVIL

Objetivos: Fazer com que o aluno seja capaz de refinar sua competência como leitor e produtor de textos, conseguindo lidar com variados tipos de textos, em variadas situações comunicativas. Compreender o texto acadêmico, suas condições de produção e recepção. Utilizar a expressão oral com clareza e coerência. Produzir textos diversos.

Tópicos da Disciplina

Considerações sobre a noção de texto: estrutura e inserção cultural.

Construção de sentidos no texto

Condições de produção de textos

Texto e textualidade

O discurso científico oral e escrito

A produção do texto científico

A produção do texto áudio-visual

16157-8 SOCIOLOGIA INDUSTRIAL DO TRABALHO

Objetivos: Oferecer aos alunos de graduação do campus da universidade, uma visão panorâmica dos principais temas abordados pela Sociologia do Trabalho. Instrumentalizar os alunos para que eles sejam capazes de fazer reflexões, críticas sobre a conjuntura social do mundo do trabalho.

Tópicos da Disciplina:

Trabalho e força de trabalho

Divisão social e divisão técnica do trabalho: cooperação e exploração no sistema capitalista

Processo de trabalho e controle sobre o processo de trabalho: a questão da gerência

Tecnologia e organização do trabalho: do taylorismo à produção flexível

Reestruturação produtiva e mercado de trabalho

08111-6 GEOMETRIA ANALÍTICA

Objetivos: Introduzir linguagem básica e ferramentas (matrizes e vetores), que permitam ao aluno analisar e resolver alguns problemas geométricos, no plano e espaço euclidianos, preparando-o para aplicações mais gerais do uso do mesmo tipo de ferramentas. Mais especificamente: Analisar e resolver problemas elementares que envolvem operações de matrizes e sistemas de equações lineares. Analisar soluções de problemas geométricos no plano e no espaço através do uso de vetores, matrizes e sistemas. Identificar configurações geométricas no plano e no espaço euclidiano a partir de suas equações, bem como deduzir equações para tais configurações. Resolver problemas que envolvem essas configurações.

Tópicos da Disciplina:

Sistemas lineares. Eliminação gaussiana.

Matrizes

Vetores; produtos escalar, vetorial e misto.

Retas e planos.

Curvas planas. Cônicas.

08910-9 CÁLCULO 1

Objetivos: Propiciar o aprendizado dos conceitos de limite, derivada e integral de funções de uma variável real. Propiciar a compreensão e o domínio dos conceitos e das técnicas de Cálculo Diferencial e Integral 1. Desenvolver a habilidade de implementação desses conceitos e técnicas em problemas nos quais eles se constituem os modelos mais adequados. Desenvolver a linguagem Matemática como forma universal de expressão da Ciência. Desenvolver a habilidade computacional colocando o aluno em contato com os laboratórios computacionais REENGE/LIGs desde o seu ingresso na UFSCar.

Tópicos da Disciplina:

Números Reais e funções de uma variável real.

Limites e continuidade.

Cálculo Diferencial e Aplicações.

Cálculo Integral e Aplicações.

09901-5 FÍSICA 1

Objetivos: Introduzir os princípios básicos da Física Clássica (Mecânica), tratados de forma elementar, desenvolvendo no estudante a intuição necessária para analisar fenômenos físicos sob os pontos de vista qualitativo e quantitativo. Despertar o interesse e ressaltar a necessidade do estudo desta matéria, mesmo para não especialistas.

Tópicos da Disciplina:

Movimento de uma partícula em 1D, 2D e 3D;

As Leis de Newton e suas aplicações;

Trabalho e energia;

Forças conservativas - energia potencial;

Conservação da energia;

Sistemas de várias partículas - centro de massa;

Conservação do momento linear;

Colisões.

2º PERÍODO

07006-8 QUÍMICA TECNOLÓGICA GERAL

Objetivos: Familiarizar o aluno com as aplicações práticas da disciplina, em especial com as de interesse tecnológico atual e que possam ser planejadas, otimizadas e controladas com auxílio da comparação. Fornecer ao aluno os conhecimentos teóricos básicos que lhe possibilitará futuramente, se revistos e aprofundados, atuar na automação industrial de processos químicos através do entendimento do comportamento dos sistemas em reação.

Tópicos da Disciplina:

Elementos Químicos e as Propriedades Periódicos

Ligações Químicas

Algumas Funções Orgânicas e Inorgânicas

Reações Químicas

Cálculo Estequiométrico de Reações Químicas

Corrosão e Proteção

Eletrodeposição

Combustíveis

Tintas e Vernizes

Lubrificantes

12007-3 DESENHO TÉCNICO CIVIL 2

Objetivos: Fornecer ao aluno um instrumental teórico/prático que lhe possibilite a comunicação com os vários profissionais que atuam na Construção Civil. Exercitar a prática do desenho como um mecanismo auxiliar do ato de pensar/projetar em Engenharia Civil, tendo como base, aspectos tecnológicos e de produção.

Tópicos da Disciplina:

Desenho de concreto

Desenho de instalações

Desenho de detalhes construtivos

Desenho em escala urbana

08920-6 CÁLCULO 2

Objetivos: O aluno deverá saber como: Interpretar geometricamente os conceitos de funções de duas ou mais variáveis e ter habilidade nos cálculos de derivadas e dos máximos e mínimos de funções. Aplicar os teoremas das funções implícitas e inversas.

Tópicos da Disciplina:

Superfícies quadráticas

Funções reais de várias variáveis.

Diferenciabilidade de funções de várias variáveis.

Fórmula de Taylor. Máximos e Mínimos.

Diferenciação implícita e aplicações

12002-2 MECÂNICA APLICADA À ENGENHARIA

Objetivos: Desenvolver, no estudante de engenharia, a capacidade de analisar problemas de maneira simples e lógica, aplicando para isso poucos princípios básicos. Mostrar que os conceitos estudados se aplicam aos pontos materiais, aos corpos rígidos isolados e aos sistemas de corpos rígidos, deixando clara a diferença entre forças internas e forças externas. Levar o aluno a compreender o funcionamento de estruturas isostáticas simples, mostrar sua importância para a futura compreensão de situações mais complexas que serão vistas em outras disciplinas. Mostrar que os conceitos de álgebra vetorial podem ser utilizados para resolver muitos problemas, principalmente os tridimensionais, onde sua aplicação resulta em solução mais simples e clara. Mostrar que muitos dos princípios e conceitos se aplicam também a corpos e sistemas de corpos em movimento.

Tópicos da Disciplina:

Princípios e conceitos fundamentais

Estática das partículas e dos corpos rígidos

Sistemas de forças equivalentes

Introdução à análise de estruturas isostáticas

Centros de gravidade, centróides, momentos de inércia

Cinemática dos corpos rígidos

Movimento plano dos corpos rígidos

Vibrações mecânicas

12099-5 ENGENHARIA CIVIL E O MEIO AMBIENTE

Objetivos: Fornecer aos alunos conceitos e conhecimentos básicos sobre Ecologia e Ciências Ambientais e sobre as relações entre Meio Ambiente e Engenharia Civil.

Tópicos da Disciplina:

Introdução: Engenharia Civil e Meio Ambiente

Conceitos Básicos: Ecologia, Ecossistemas, Ciclos Biogeoquímicos

Poluição e Degradação Ambiental: Solo, Água, Ar, Outros

Meio Ambiente, Saneamento e Saúde Pública

Impactos Ambientais Relacionados à Engenharia Civil

12119-3 TOPOGRAFIA APLICADA À ENGENHARIA CIVIL

Objetivos: Habilitar o aluno no manejo de equipamentos utilizados para levantamentos topográficos e locações. Dar ao aluno o domínio das técnicas de execução de levantamentos topográficos planialtimétricos. Desenvolver capacidade para calcular e processar os dados obtidos no campo e elaborar, interpretar e obter informações de plantas topográficas.

Tópicos da Disciplina:

Noções gerais

Planimetria, equipamentos e métodos de levantamentos

Altimetria, nivelamentos e curvas de nível
Plantas topográficas: normas, especificações e recomendações da ABNT
Execução de desenho topográfico
Sistema de Posicionamento Global - GPS
Locação de obras de construção civil

09902-3 FÍSICA 2

Objetivos: O aluno deverá: a) Dominar e aplicar os conceitos de temperatura e dilatação térmica. b) Demonstrar domínio sobre os conceitos de calor, trabalho e energia interna em situações diversas. c) Dominar as noções básicas acerca dos mecanismos de transferência de calor. d) Aplicar a Teoria Cinética dos gases na compreensão de fenômenos como pressão, temperatura, etc.. e) Demonstrar capacidade de aplicação da segunda Lei da Termodinâmica em diversos ciclos térmicos, bem como compreender o ciclo de Carnot e o conceito de entropia.

Tópicos da Disciplina:

Temperatura.

Calor e Trabalho.

Primeira Lei da Termodinâmica

Teoria Cinética dos Gases.

Segunda Lei da Termodinâmica - Entropia

OPTATIVA:

12150-9 DESENHO AUXILIADO POR COMPUTADOR

Objetivos: Fornecer ao aluno instrumental teórico / prático que lhe possibilite o desenvolvimento do desenho com o auxílio de programas computacionais.

Tópicos da Disciplina:

Introdução às tecnologias *Computer Aided Design* (CAD)

Tecnologia de suporte ao desenvolvimento de desenho

Apresentação da área gráfica e seus componentes

Sistemas de coordenadas do CAD

Comandos de precisão, de visualização, de representação gráfica, de produtividade, de aprimoramento

Criação e organização de blocos para bibliotecas de símbolo e objetos

Comandos de cotagem, escalas e definição de folhas

Utilização e configurações de desenho em camadas (“layers”)

Configuração de padrões de cores, linhas e hachuras

Desenho em três dimensões (3D): região, vistas, união

Conceito model space, paper space

Criação de layout

Definindo a impressora e suas configurações

3º PERÍODO

03084-8 MECÂNICA DOS SÓLIDOS 1

Objetivos: Entender os fundamentos teóricos do comportamento mecânico dos sólidos deformáveis. Reconhecer as limitações das hipóteses de cálculo adotadas. Estruturar de maneira lógica e racional, as idéias e os conceitos envolvidos nos cálculos. Estabelecer analogias de procedimentos de cálculo e conceitos em diferentes situações. Incorporar as habilidades necessárias para resolver problemas de aplicações. Calcular a tensão e deslocamento em estruturas de barras (isostáticas/hiperestáticas) submetidas a ações simples ou combinadas. Avaliar a resistência de materiais (dúteis/frágeis) sujeitos a solicitações combinadas

Tópicos da Disciplina:

Estado de tensão: conceitos, estado plano de tensão

Esforços solicitantes em estruturas planas

Barras submetidas à força normal

Torção em barras de seção circular

Flexão de barras de seção simétrica

Critérios de resistência

12113-4 SISTEMAS ESTRUTURAIS

Objetivos: Transmitir aos alunos, em nível predominantemente qualitativo, noções a respeito do subsistema estrutural, enfatizando o comportamento; os mecanismos resistentes e as tipologias de elementos estruturais.

Tópicos da Disciplina:

Visão histórica dos sistemas estruturais e processos construtivos

As edificações e a composição do sistema estrutural

Sistema estrutural: propriedades de materiais e componentes

Sistema estrutural: análise e composição

Ações e segurança nas estruturas

Sistema estrutural: elementos resistentes e seus mecanismos

09110-3 FÍSICA EXPERIMENTAL A

Objetivos: Treinar o aluno para desenvolver atividades em laboratório. Familiarizá-lo com instrumentos de medidas de comprimento, tempo e temperatura. Ensinar o aluno a organizar dados experimentais, a determinar e processar erros, a construir e analisar gráficos; para que possa fazer uma avaliação crítica de seus resultados. Verificar experimentalmente leis da Física.

Tópicos da Disciplina:

Medidas e erros experimentais

Cinemática e dinâmica de partículas

Cinemática e dinâmica de corpos rígidos
Mecânica de meios contínuos
Termometria e calorimetria

08930-3 CÁLCULO 3

Objetivos: Generalizar os conceitos e técnicas do Cálculo Integral de funções de uma variável para funções de várias variáveis. Desenvolver a aplicação desses conceitos e técnicas em problemas correlatos.

Tópicos da Disciplina:

Integração dupla.

Integração tripla.

Mudanças de coordenadas.

Integral de linha.

Diferenciais exatas e independência do caminho.

Análise vetorial: Teoremas de Gauss, Green e Stokes.

08940-0 SÉRIES E EQUAÇÕES DIFERENCIAIS

Objetivos: Desenvolver as idéias gerais de modelos matemáticos de equações diferenciais ordinárias com aplicações às ciências físicas, químicas e engenharia. Desenvolver métodos elementares de resolução das equações clássicas de 1a. e 2a. ordem. Aplicar os critérios de convergência para séries infinitas, bem como expandir funções em série de potências. Introduzir o estudante a análise e interpretação dos resultados a obtenção de soluções aproximadas. Resolver equações diferenciais com uso do programa (software) MAPLE.

Tópicos da Disciplina:

Equações diferenciais de 1a ordem

Equações diferenciais de 2a ordem

Séries numéricas e séries de potências

Soluções de equações diferenciais na forma de séries

Transformadas de Laplace

Séries de Fourier

09903-1 FÍSICA 3

Objetivos: Apresentar os fundamentos de eletricidade e magnetismo e suas aplicações. Os estudantes terão a oportunidade de aprender as equações de Maxwell. Serão criadas condições para que os mesmos possam adquirir uma base sólida nos assuntos a serem discutidos, resolver e discutir questões e problemas ao nível do que será ministrado e de acordo com as bibliografias recomendadas.

Tópicos da Disciplina:

Carga elétrica, força de Coulomb e conceito de campo elétrico.

Cálculo do campo elétrico por integração direta e através da Lei de Gauss.
Aplicações.
Potencial elétrico.
Materiais dielétricos e Capacitores.
Corrente elétrica, circuitos simples e circuito RC.
Campo magnético
Cálculo do campo magnético: Lei de Ampère e Biot-Savart.
Indução eletromagnética e Lei de Faraday.
Indutância circuito RL.
Propriedades magnéticas da matéria: diamagnetismo, paramagnetismo e ferromagnetismo.

12110-0 GEOLOGIA DE ENGENHARIA

Objetivos: Introduzir conceitos básicos de Geologia de Engenharia, contemplando ensinamentos teóricos, práticos de exercícios em sala de aula, práticas de laboratório e prática com visita ao campo.

Tópicos da Disciplina:

Conceitos básicos de geologia
Materiais geológicos na construção civil
Geologia aplicada à Engenharia Civil
Métodos de investigação geológica-geotécnica
Estruturas geológicas
Mapas geológicos e geotécnicos
A água em subsuperfície

18008-4 NOÇÕES DE DIREITO: LEGISLAÇÃO URBANA E TRABALHISTA

Objetivos: Dar ao aluno uma visão geral das regras obrigatórias, permissivas e restritivas das atividades do indivíduo em todos os setores da vida social. Proporcionar ao aluno o conhecimento do ordenamento jurídico brasileiro, apresentando-lhe os pontos relevantes do direito público e do direito privado. Orientar o futuro profissional na área da construção civil colocando-o a par da legislação trabalhista e previdenciária, das funções do CREA e dos dispositivos sobre ética profissional.

Tópicos da Disciplina:

Legislação Urbanística
Direito de Propriedade Civil
Legislação do Meio Ambiente
Uso e Parcelamento do Solo Urbano
Direito do Trabalho
Contrato individual e coletivo do trabalho
Legislação Previdenciária
Legislação Profissional

4º PERÍODO

03404-5 MATERIAIS DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL

Objetivos: Fornecer informações básicas sobre matérias primas, processos de produção, estrutura físico-química, propriedades, ensaios, normalização e tipos de materiais empregados na construção civil, objetivando desenvolver o conhecimento sobre o desempenho de tais materiais e materiais similares, sobre critérios de seleção, controle de qualidade, aplicação e uso, assim como, a interpretação dos fenômenos envolvidos em cada caso.

Tópicos da Disciplina:

Introdução à Ciência dos Materiais

Normas e sistemas de normalização

Agregados

Aglomerados

Materiais cerâmicos

Materiais metálicos

Polímeros sintéticos

Madeira natural e industrializada

Materiais betuminosos

15001-0 PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA

Objetivos: Mostrar aos alunos conceitos de estatística, apresentando uma introdução aos princípios gerais, que serão úteis na área do aluno.

Tópicos da Disciplina:

Experimento e amostragem

Medidas estatísticas dos dados

Descrição estatística dos dados

Probabilidade

Variável aleatória

Distribuições de probabilidades especiais

Distribuições amostrais

Estimação de parâmetros

Testes de significância

Interferência tratando-se de duas populações

Correlação e previsão

Teste qui-quadrado

12120-7 MECÂNICA DOS SOLOS A

Objetivos: Introduzir conceitos básicos de Mecânica dos Solos, contemplando ensinamentos teóricos, práticas de laboratório e de campo,

exercícios em sala de aula, iniciando o aluno no estudo do solo sob o ponto de vista da Engenharia Civil. Propiciar o entendimento das características físicas dos solos: índices físicos, granulometria, plasticidade, compactação. Fornecer ao aluno condições de identificar e resolver problemas específicos da Engenharia Geotécnica relacionados a permeabilidade e percolação de água nos solos.

Tópicos da Disciplina:

A Mecânica dos Solos e a Engenharia Civil

Tipos de solos

Propriedades índices dos solos

Estrutura dos Solos

Classificação dos Solos

Compactação dos Solos

Princípio das tensões efetivas e tensões geostáticas

Propagação de tensões nos solos

Permeabilidade dos solos

Percolação de água nos solos

12181-9 MECÂNICA DOS SÓLIDOS PARA ENGENHARIA CIVIL

Objetivos: Complementar conceitos e técnicas de cálculo naqueles assuntos mais do interesse da Engenharia Civil, objetivando-se dar ao aluno base teórica para as disciplinas de aplicação e suficiente domínio das técnicas de cálculo prático.

Tópicos da Disciplina:

Introdução à Teoria da Elasticidade

Tubos de parede grossa submetidos à pressão

Complementos sobre flexão

Flambagem de colunas

Métodos de energia

Torção geral

09111-1 FÍSICA EXPERIMENTAL B

Objetivos: Apresentar os conceitos básicos, teórico-experimentais, de eletricidade, magnetismo e óptica geométrica. Conhecer os princípios de funcionamento e dominar a utilização de instrumentos de medidas elétricas, como: osciloscópio, voltímetro, amperímetro e ohmímetro. Saber a função de vários componentes passivos, e poder analisar e projetar circuitos elétricos simples, estando preparado para os cursos mais avançados, como os de Eletrônica. Em óptica geométrica, verificar experimentalmente, as leis da reflexão e refração.

Tópicos da Disciplina:

Medidas elétricas

Circuitos de corrente contínua

Indução eletromagnética
Resistência, capacitância e indutância
Circuitos de corrente alternada
Óptica geométrica: Dispositivos e instrumentos
Propriedades elétricas e magnéticas da matéria

10204-0 FENÔMENO DE TRANSPORTE 4

Objetivos: O estudo dos princípios dos fenômenos de transporte tem um papel importante na formação de qualquer tipo de engenheiro, pois ajuda na compreensão e solução dos problemas que envolvem escoamento de fluidos, transporte de calor e transferência de massa. A disciplina Fenômenos de Transporte 4 objetiva transmitir ao estudante os princípios básicos e os conceitos de Mecânica dos Fluidos, que são essenciais na análise e projeto dos sistemas em que o fluido é o meio atuante.

Tópicos da Disciplina:

Introdução.

Conceitos Fundamentais de fluidos.

Equações básicas.

Escoamento em regime laminar e turbulento.

Análise dimensional.

Laboratório.

12117-7 TRANSPORTES

Objetivos: Proporcionar ao aluno uma formação básica sobre políticas, estado da arte, e noções básicas de planejamento, operação, custos e análise de projetos de transportes.

Tópicos da Disciplina:

Análise técnico-econômica dos sistemas de transporte

Situação dos sistemas de transporte no Brasil

Análise dos determinantes sociais, econômicos e políticos dos sistemas de transporte

Estudo dos problemas de transporte

5º PERÍODO

08302-0 CÁLCULO NUMÉRICO

Objetivos: Apresentar técnicas numéricas computacionais para resolução de problemas nos campos das ciências e da engenharia, levando em consideração suas especificidades, modelagem e aspectos computacionais vinculados a essas técnicas.

Tópicos da Disciplina:

Erros em processos numéricos.

Solução numérica de sistemas de equações lineares.

Solução numérica de equações.

Interpolação e aproximação de funções.

Integração numérica.

Solução numérica de equações diferenciais ordinárias.

12114-2 PROJETO GEOMÉTRICO DE ESTRADAS

Objetivos: Capacitar o futuro profissional para escolher o traçado de rodovias e ferrovias e comparar alternativas possíveis através de análises técnicas e sócio-econômicas. Dominar o conhecimento de execução da concordância geométrica em planta e perfil. Aplicar superelevação e superlargura nas curvas horizontais. Analisar as curvas horizontais e verticais para as visibilidades em planta e perfil. Determinar os volumes de terraplenagem e otimizar a execução dessa etapa com uso do diagrama de massas. Elaborar orçamentos para a execução de projetos de rodovias.

Tópicos da Disciplina:

Escolha do traçado de vias

Anteprojeto: estudo de alternativas

Concordância horizontal

Lançamento do perfil longitudinal

Concordância vertical

Estudo de visibilidade em planta e perfil

Volumes de terraplenagem

Diagrama de massas e Elementos de drenagem

12112-6 TECNOLOGIA DA CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÕES 1

Objetivos: Fornecer ao aluno conhecimentos relativos às técnicas e tecnologias utilizadas na construção de edificações, especificamente sobre os seguintes subsistemas: estrutura de concreto armado e alvenaria de vedação, assim como apresentar as principais especificações dos materiais/componentes envolvidos nestes subsistemas e as “boas práticas” de construção abordando as etapas do fluxograma dos processos (recebimento, estocagem, processamento intermediário, transporte e processamento final).

Tópicos da Disciplina:

Sistemas de fôrmas para estrutura de concreto armado

Produção de armaduras para estrutura de concreto armado

Propriedades do concreto no estado fresco e endurecido

Noções de segurança no canteiro de obras

Controle tecnológico do concreto

Produção de estruturas de concreto armado

Dosagem experimental de concretos convencionais

Subsistema de vedação vertical: alvenaria de vedação

12118-5 HIDRÁULICA 2

Objetivos: Transmitir aos alunos os conceitos relativos ao escoamento em condutos livre, especificamente: dar suporte ao desenvolvimento de projetos nas áreas de saneamento, sistemas prediais etc..

Tópicos da Disciplina:

Escoamento em superfície livre

Escoamento permanente e uniforme

Energia Específica

Escoamento brusco e gradualmente variado

Vertedores

12109-6 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS

Objetivos: Projetar (plantas, cortes, perspectivas, diagramas, especificação de componentes, memorial descritivo e manual dos usuários) as instalações elétricas de um apartamento-tipo, de um edifício de 04 pavimentos para habitação social, levando em conta a segurança, a conservação de energia, o conforto dos usuários, a racionalização da construção e as exigências da NBR 5410-ABNT.

Tópicos da Disciplina:

Fundamentos de corrente alternada

Circuitos Trifásicos

Introdução ao projeto de instalações elétricas

Iluminação predial

Dispositivos de comando para iluminação e tomadas

Quadros de distribuição

Divisão de circuitos

Eletrodutos e acessórios

Condutores Elétricos

Dispositivos de proteção contra sobrecorrente

Medidas de proteção contra choque elétrico

Dimensionamento de circuitos

Diagramas, prumadas e detalhes construtivos

Projeto para produção das instalações elétricas

Manual para os usuários das instalações elétricas

12012-0 TEORIA DAS ESTRUTURAS 1

Objetivos: Fornecer os conhecimentos relativos ao comportamento e cálculo das estruturas isostáticas, do ponto de vista de ações externas, esforços solicitantes e deslocamentos.

Tópicos da Disciplina:

Conceitos e definições

Estruturas isostáticas
Princípios dos trabalhos virtuais
Linhas de influência

12121-5 MECÂNICA DOS SOLOS B

Objetivos: Complementar os conhecimentos adquiridos na disciplina Mecânica dos Solos A1, fornecendo ao aluno condições de identificar e resolver problemas específicos da Engenharia Geotécnica relacionados a compressibilidade e resistência dos solos. Propiciar o entendimento dos diferentes tipos de solicitações a que um maciço de terra pode estar submetido e dos diversos métodos de análise de sua estabilidade. Fornecer critérios de análise e métodos de cálculo para se projetar obras de terra, provisórias ou definitivas.

Tópicos da Disciplina:

Compressibilidade e teoria de adensamento dos solos
Resistência ao cisalhamento dos solos
Estabilidade de taludes
Empuxos de terra e estruturas de arrimo
Barragens de terra e esrocamento

12111-8 HIDRÁULICA 1

Objetivos: Transmitir aos alunos os conceitos relativos ao escoamento em condutos forçados, especificamente: escoamento uniforme em tubulações, perdas de carga localizadas, sistemas hidráulicos, instalações elevatórias, redes de distribuição de águas, medida de vazões e introdução ao golpe de aríete. Este conteúdo dá suporte ao desenvolvimento de projetos na área de saneamento e instalações prediais.

Tópicos da Disciplina:

Conceitos básicos: tipos de escoamentos. Equação da energia. Linhas de energia e piezométrica. Análise dimensional. Potência hidráulica de bombas e turbinas.

Escoamento uniforme em canais
Perdas de carga localizadas
Sistemas de tubulações
Sistemas elevatórios
Redes de distribuição de água de abastecimento
Noções de golpe de aríete
Orifício e tubos curtos
Introdução a condutos livres

6º PERÍODO

12009-0 ARQUITETURA E URBANISMO

Objetivos: Oferecer ao aluno, através de textos, discussões e trabalhos práticos, uma visão crítica da cidade e da estrutura urbana a partir de seus componentes físicos (naturais e artificiais), econômicos e sociais. A partir de áreas urbanas específicas e de análises do contexto, introduzir o aluno em projetos arquitetônicos e urbanísticos, com ênfase neste último. Através de exercícios de intervenção em um setor urbano, trabalhar com questões metodológicas e da vinculação entre Arquitetura Urbana e as redes de infraestrutura.

Tópicos da Disciplina:

Metodologia e Introdução ao projeto

Elementos para descrição da estrutura urbana de uma cidade

Elementos para a descrição quantitativa de uma cidade

Análise da relação entre espaço e as características sócio-econômicas da população

12122-3 CONSTRUÇÃO DE CONCRETO ARMADO 1

Objetivos: Fornecer ao aluno conhecimentos básicos para elaboração de projeto e cálculo de elementos de estruturas correntes de concreto armado. Adquirir o conceito de sistemas estruturais de concreto armado. Projetar pavimentos de Edificações com lajes de Nervuras pré-moldadas Determinar valor da Armadura de flexão no estádio III. Detalhar a armadura longitudinal na seção transversal e aprender a verificar os estados limites de utilização. Detalhar a armadura longitudinal ao longo de uma viga. Calcular e detalhar a armadura transversal

Tópicos da Disciplina:

Introdução ao estudo do concreto armado

Cálculo e detalhamento de lajes pré-fabricadas

Cálculo e detalhamento de armadura longitudinal em peças fletidas (flexão)

Cálculo e detalhamento de armadura transversal em peças fletidas (cisalhamento)

12129-0 TECNOLOGIA DA CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÕES 2

Objetivos: Fornecer ao aluno conhecimentos relativos às técnicas e tecnologias utilizadas na construção de edificações, especificamente sobre os seguintes subsistemas que compõem o acabamento da edificação: revestimentos verticais em argamassa e em pasta de gesso; contrapiso; impermeabilização, vedações horizontais e verticais em placas cerâmicas, vedações horizontais em madeira; esquadrias de madeira, alumínio e de PVC; pintura interna e externa, assim como apresentar as principais especificações

dos materiais/componentes envolvidos nestes subsistemas e as “boas práticas” de construção abordando as etapas do fluxograma dos processos (recebimento, estocagem, processamento intermediário, transporte e processamento final).

Tópicos da Disciplina:

Propriedades das argamassas

Dosagem de argamassas

Contrapiso

Revestimento interno em argamassa

Revestimento externo em argamassa

Revestimento de gesso (pasta, argamassa, gesso projetado, placas)

Revestimento em madeira

Revestimento cerâmico: piso e parede

Sistemas de pintura

Esquadrias

Sistemas de impermeabilização

Cobertura

11014-0 ECONOMIA DE EMPRESAS

Objetivos: Capacitar os alunos a analisar o funcionamento dos mercados e os condicionantes que a estruturação destes impõe às estratégias competitivas das empresas, a partir de instrumental analítico presente na Economia Industrial.

Tópicos da Disciplina:

Teoria do consumidor

Teoria do produtor

Concorrência pura – otimização marginalista

Barreiras à entrada

Formação de preços em oligopólio

12021-9 HIDROLOGIA APLICADA

Objetivos: Transmitir aos alunos os conceitos básicos que os capacitarão a avaliar qualitativa e quantitativamente os impactos que o ambiente construído pelo homem causa nas várias fases do ciclo hidrológico. Entender e fazer medidas (temperaturas, umidades, caractere, cálculos hidrológicos necessários para o uso de recursos hídricos, tais como: regularização das vazões, abastecimento de água, drenagem urbana, controle de cheias).

Tópicos da Disciplina:

Introdução. Definição e Histórico. Importância da água na vida do planeta.

Objetivos da ciência hidrologia

Ciclo hidrológico e bacia hidrográfica

Precipitação (formação, tipos, médias, medidas, homogeneidade, representação etc.)

Análise de frequência
Evaporação, infiltração, retenção, interceptação
Escoamento superficial
Noções de águas subterrâneas
Hidrograma unitário
Propagação de vazões em rio e reservatórios
Regime dos cursos de água

12013-8 TEORIA DAS ESTRUTURAS 2

Objetivos: Fornecer os conhecimentos relativos ao comportamento e cálculo das estruturas hiperestáticas, do ponto de vista das ações externas, esforços solicitantes e deslocamentos, tendo em vista sua aplicação nos sistemas estruturais.

Tópicos da Disciplina:

Conceitos e definições
Processo dos esforços
Processo dos deslocamentos
Processo de Cross
Introdução à análise matricial de estruturas

12019-7 FUNDAÇÕES

Objetivos: Capacitar o aluno a escolher e projetar fundações, satisfazendo critérios geotécnicos, econômicos e de equilíbrio estático. Torná-lo apto a interpretar os resultados de investigações geotécnicas para projeto de fundações. Motivar o aluno a exercitar-se nos conhecimentos adquiridos nesta disciplina, através da resolução de problemas típicos e execução de projetos de fundações. Proporcionar o reconhecimento dos tipos de fundações mais adequadas e também as fundações inadequadas para diferentes casos de carregamento (edificações) e perfis geotécnicos.

Tópicos da Disciplina:

Tipos de fundações e seus comportamentos
Investigação geotécnica do subsolo para projeto de fundações
Fundações diretas ou superficiais
Fundações profundas - estacas e tubulões
Escolha do tipo de fundação
Reforço de fundações

7º PERÍODO

11015-9 ANÁLISE DE INVESTIMENTOS

Objetivos: Fornecer aos alunos conceitos e técnicas básicas utilizadas para a realização de estudos de viabilidade econômica.

Tópicos da Disciplina:

Conceitos financeiros básicos

Equivalência de capitais

Sistemas de amortização

Métodos de comparação de oportunidades de investimento

12016-2 CONSTRUÇÕES METÁLICAS 1

Objetivos: Fornecer ao aluno requisitos necessários para dimensionar peças e ligações em aço; introduzir conceito de estabilidade de estruturas e os fundamentos necessários para o projeto de telhados em estruturas de aço.

Tópicos da Disciplina:

Estruturas metálicas: introdução

Barras tracionadas e comprimidas

Flexão simples e composta

Ligações e emendas de barras

Cobertura de telhados em “duas águas”

Estruturas de madeira: introdução

Compressão paralela

Peças fletidas

Escoramento de valas

Cimbramentos

12128-2 PROJETO E CONSTRUÇÃO DO PAVIMENTO DE RODOVIAS

Objetivos: Fornecer ao aluno conhecimentos adequados ao projeto e construção de uma estrutura de pavimento rodoviário, sobre um terreno de fundação qualquer (leito), quer no que se refere aos estudos e aproveitamento dos materiais na execução das camadas do pavimento, em consonância não só com as solicitações, como também com a própria função que a rodovia deverá exercer.

Tópicos da Disciplina:

Estudo do meio físico do entorno do traçado da rodovia (exploração de recursos minerais e consulta a banco de dados sobre a geotecnia do local)

Estudo dos materiais (solo, areia, brita, material betuminoso etc.)

Estudo geotécnico do subleito

Construção do pavimento (classificação e peculiaridades dos pavimentos)

Estabilização dos solos (granulométrica, com uso de aditivos)

Bases

Revestimentos: asfálticos, concreto, intertravados
Métodos de dimensionamento
Custos do pavimento (análise econômica)

12123-1 CONSTRUÇÕES DE CONCRETO ARMADO 2

Objetivos: Fornecer aos alunos conhecimentos necessários para o cálculo e o detalhamento de elementos específicos de edificações, tais como pilares, fundações e escadas. Calcular e detalhar escadas de concreto armado. Calcular elementos de fundação em blocos para estacas e tubulões. Calcular e detalhar elementos de fundação em sapatas e vigas alavanca. Avaliar a estabilidade global de uma estrutura e dimensionar no estado limite último seções submetidas à flexão composta normal e oblíqua. Calcular e detalhar pilares em concreto armado considerando os efeitos de 2ª ordem. Calcular e detalhar lajes maciças.

Tópicos da Disciplina:

Cálculo e detalhamento de lajes maciças
Estabilidade global e flexão composta e oblíqua
Cálculo e detalhamento de pilares
Blocos de fundações
Sapatas e vigas alavanca
Cálculo e detalhamento de escadas

12025-1 PLANEJAMENTO E CONTROLE DAS CONSTRUÇÕES

Objetivos: Apresentar e desenvolver o entendimento de planejamento nos diferentes níveis organizacionais. Capacitar o aluno a utilizar técnicas de planejamento e controle visando a aplicação na construção civil. Conhecimento das formas de elaboração de orçamentos para empreendimentos na construção civil.

Tópicos da Disciplina:

A visão sistêmica do planejamento na construção civil
O processo e níveis de planejamento e controle
Técnicas de planejamento
Programação e controle de obra
O empreendimento e suas formas de contratação
Modalidade de contratação da mão-de-obra
Licitação e contratos administrativos
Normas técnicas e elaboração de orçamento
Componentes do custo: BDI, mão-de-obra, materiais e equipamentos

12010-3 PROJETO DE EDIFICAÇÕES

Objetivos: Introdução de uma prática projetual do espaço arquitetônico, destacando-se o desenvolvimento de uma postura metodológica de

projeção, tendo em vista os aspectos da linguagem dos sistemas construtivos.

Tópicos da Disciplina:

Produção da obra e métodos de projeto

Programa arquitetônico

Estudos preliminares

Anteprojeto

Projeto de execução

12125-8 SISTEMAS DE SANEAMENTO

Objetivos: Fornecer ao aluno de engenharia civil os conceitos que lhe permitam conhecer a realidade sobre saneamento básico e sua relação com a qualidade de vida. Além disso, fornecer capacitação técnica para projetos de sistemas de abastecimento de água e sistemas de esgotamento sanitário.

Tópicos da Disciplina:

Introdução. Conceitos de saneamento. Importância.

Saneamento e saúde pública. Doenças de veiculação e de origem hídrica.

Usos da água, consumos. Previsões de população.

Vazões de projeto. Coeficientes de variação.

Sistemas de abastecimento de água. Tipos. Partes constituintes.

Mananciais: tipos, características. Escola do manancial.

Captações: tipos, partes constituintes, dimensionamento.

Estações elevatórias de água: tipos, partes constituintes. Escolha de bombas.

Adutoras: caracterização, dimensionamento. Órgãos acessórios.

Reservatórios: funções, tipos, dimensionamento. Detalhes construtivos.

Redes de distribuição: tipos, dimensionamento.

Noções de qualidade e tratamento de águas para abastecimento.

Sistemas de esgotamento sanitário. Tipos. Partes constituintes.

Redes coletoras. Órgãos acessórios. Dimensionamento.

Estações elevatórias de esgoto: características, dimensionamento.

Interceptores, emissários, lançamento final.

Noções sobre qualidade e tratamento de águas residuais.

12126-6 SISTEMAS PREDIAIS HIDRÁULICOS E SANITÁRIOS 1

Objetivos: Capacitar o aluno a projetar sistemas prediais de água fria, água quente, esgoto sanitário e água pluvial em edifícios habitacionais de múltiplos andares.

Tópicos da Disciplina:

Sistema predial de água fria

Sistema predial de água quente

Sistema predial de esgoto

Sistema predial de água pluvial

DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS DA ÊNFASE EM SISTEMAS CONSTRUTIVOS

8º PERÍODO

12108-8 ALVENARIA ESTRUTURAL

Objetivos: Informar aos alunos os conhecimentos técnicos relativos aos fundamentos, conceitos e potencialidades deste sistema, as características dos materiais e do processo construtivo e outros conhecimentos que os habilitem a conceber, projetar e coordenar os projetos complementares de edifícios em Alvenaria Estrutural, contemplando: histórico, materiais e componentes, projeto de alvenaria (modulação, instalações hidro-sanitárias e elétrica, cálculo estrutural), execução e controle, patologias.

Tópicos da Disciplina:

Introdução: apresentação, histórico, conceituação geral

Materiais e Componentes: blocos, argamassa (características e tipos), graute, armadura, resistência dos elementos

Noções sobre o cálculo estrutural: concepção estrutural, estabilidade lateral, efeito arco, dimensionamento a compressão, noções sobre dimensionamento a flexão, flexo-compressão e alvenaria protendida

Projeto de Alvenaria : modulação horizontal e vertical, detalhes construtivos, instalações, distribuição de cargas, exemplo de projeto

Exercício prático: desenvolvimento de um projeto de um edifício de oito pavimentos

Execução e controle: ferramentas e equipamentos, processo construtivos e controle de qualidade

Patologias: principais patologias

12127-4 SISTEMAS PREDIAIS HIDRÁULICOS E SANITÁRIOS 2

Objetivos: Capacitar o aluno a projetar sistemas prediais de gás combustível e prevenção e combate a incêndios em edifícios habitacionais de múltiplos andares.

Tópicos da Disciplina:

Sistema predial de gás combustível

Sistema predial de prevenção e combate a incêndios

Sistemas especiais

12124-0 CONSTRUÇÕES DE CONCRETO PROTENDIDO

Objetivos: Desenvolver conhecimentos e noções da tecnologia de protensão e suas aplicações na construção incluindo o projeto e execução de sistemas

estruturais em concreto protendido. Fazer com que o aluno tome contato com os tipos e sistemas de protensão. Fornecer instrumentos para os alunos entenderem e calcularem as principais perdas imediatas e ao longo do tempo de protensão. Verificação de fissuração para durabilidade da estrutura. Adaptar conceitos de dimensionamento à flexão de concreto armado para o protendido usando teoria técnica adequada. Detalhamento da armadura longitudinal e transversal. Discussão qual são as melhores maneiras de se realizar o traçado dos cabos. Discussão de como deve ser feita a operação de protensão.

Tópicos da Disciplina:

Concreto protendido: introdução e conceituação

Sistemas de protensão

Perdas de tensão

Estados limites

Dimensionamento e disposição de armaduras

Aplicações

12031-6 CONFORTO AMBIENTAL

Objetivos: Estudar as variáveis e condicionantes fisiológicas, térmicas, climáticas e de iluminação, visando o conforto ambiental das edificações. Desenvolver uma postura crítica através de métodos práticos para obtenção do melhor desempenho de edificação, no tocante ao conforto e economia de energia.

Tópicos da Disciplina:

Noções fisiológicas relativas à percepção do meio ambiente

Iluminação: natural e artificial

Tratamento acústico

Adequação das edificações ao clima

12130-4 HABITAÇÃO E A INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO

Objetivos: Refletir sobre a produção de habitação e a indústria da construção civil. Fornecer aos alunos o conhecimento que possibilite a compreensão e análise crítica do processo de produção da moradia no Brasil, através de um estudo da promoção de um empreendimento habitacional. A indústria da construção é observada particularmente ao longo do processo de urbanização acelerada e de industrialização tardia.

Tópicos da Disciplina:

Análise do setor construção civil na economia nacional

Os subsetores da indústria da construção: formação e estrutura

As especificidades da mercadoria habitação

O solo urbano

O Estado, a sociedade e o mercado frente a questão habitacional

Estudo do processo de produção da habitação

Novas formas de produção e circulação da moradia

Aspectos teórico- metodológicos sobre o processo global de produção e circulação da moradia

12131-2 RACIONALIZAÇÃO E PLANEJAMENTO DE EDIFICAÇÕES

Objetivos: Apresentar um referencial da aplicação de racionalização construtiva em edificações, discutindo aspectos dos sistemas de qualidade, desperdício de recursos, fluxo tecnológico e estratégia de produção. Simular o planejamento das atividades de edificações através de sistemas computacionais, visando o aumento da produtividade, redução dos custos e melhoria da qualidade da produção.

Tópicos da Disciplina:

Industrialização e inovação tecnológica na construção civil

Racionalização construtiva e processo de trabalho

Noções de perdas e desperdícios na construção

Fluxo tecnológico e estratégia de produção

Modelagem do processo através de redes de precedência

Alocação de recursos: materiais, mão-de-obra e equipamentos

Análise das estratégias, cronogramas, geração de relatórios e histogramas

12132-0 PROJETO E DESEMPENHO DE EDIFICAÇÕES

Objetivos: Oferecer aos alunos uma visão contemporânea do processo de projeto de edificações. Para tanto, é detalhado o conjunto dos agentes participantes, segundo as suas atividades e responsabilidades. São também detalhadas as ações destinadas à melhoria da qualidade do projeto, tendo em vista a redução da incidência de manifestações patológicas, as quais, via-de-regra, contribuem para o baixo desempenho das edificações, quando em uso.

Tópicos da Disciplina:

Empreendimentos do subsetor Edificações

Condições de exposição

Exigências dos usuários; requisitos e critérios de desempenho

Processo de projeto: fases e participantes

Dimensões da qualidade do projeto

Coordenação de projeto

Construtibilidade

Projeto sequencial e projeto simultâneo

Projetos do produto e projetos para produção

Ações para a garantia da qualidade do projeto: coordenação, compatibilização e análise crítica

Tecnologia da informação aplicada ao projeto

12133-9 SISTEMAS CONSTRUTIVOS DE EDIFICAÇÕES

Objetivos: Conceituar e apresentar os processos e sistemas construtivos de edifícios comumente empregados no país, enfatizando as alternativas existentes quanto aos subsistemas estrutural e de vedações.

Tópicos da Disciplina:

Construção Civil: cadeias produtivas, subsetores e produtos

Processo de produção de edificações: etapas e agentes

A visão sistêmica de edifício: subsistemas, elementos, componentes e materiais

Conceituação de técnica e tecnologia

Sistemas construtivos e processos de trabalho

Caracterização tipológica, tecnológica e produtiva de sistemas construtivos de edificações

Fundações: tecnologia e produção

Subsistema estrutural: concreto armado moldado in loco, pré-fabricados de concreto, alvenaria estrutural, aço, madeira etc.

Subsistema de vedações: alvenarias, gesso acartonado, painéis cerâmicos, painéis pré-fabricados de concreto, madeira etc.

Sistemas construtivos: compatibilização entre subsistemas

9º PERÍODO

12115-0 CONSTRUÇÕES E TECNOLOGIA DE MADEIRA

Objetivos: Fornecer ao aluno conhecimentos relativos à potencialidade do uso tecnológico da madeira na construção civil, e a utilização das chapas e derivados de madeira e a sua importância na aplicação em sistemas construtivos.

Tópicos da Disciplina:

Madeira serrada utilizada na construção civil: nativas e de reflorestamento

Materiais derivados utilizados em sistemas construtivos

Durabilidade de Construções de Madeira: tratamentos preservativos e situações de projeto

Normalização para projetos de Estruturas de Madeira

Aspectos relativos às disposições construtivas segundo a NBR 7190 (Projeto de Estruturas de Madeira)

Aspectos da utilização e dimensionamento da Madeira Laminada Colada;

Classificação e recebimento de peças de madeira para a construção civil.

Exemplos de aplicação de dimensionamentos em cimbramentos e estruturas de cobertura (telhados)

12134-7 ADMINISTRAÇÃO DA CONSTRUÇÃO CIVIL

Objetivos: Caracterizar as principais funções administrativas do engenheiro civil enquanto gestor do canteiro de obras, enfocando aspectos de aquisição de recebimentos de materiais, gestão dos equipamentos e saúde e segurança do trabalhador.

Tópicos da Disciplina:

A estrutura organizacional da obra e administração da mão-de-obra

A implantação e administração do canteiro de obras

O ciclo de aquisição e recebimento de materiais na construção

Os equipamentos no canteiro de obras

Segurança e saúde do trabalho na construção

Controle da qualidade na execução da obra

12135-5 PROJETO INTEGRADO DE SISTEMAS CONSTRUTIVOS

Objetivos: Dentro dos propósitos definidos para a Ênfase em Sistemas Construtivos, esta disciplina objetiva desenvolver nos alunos a capacidade crítica para analisar e elaborar propostas para o sistema construtivo, os subsistemas e os componentes de edificações, em termos técnicos e tecnológicos, tomando como referencial as variáveis econômicas, ambientais, de produção e de uso. Outros objetivos referem-se à necessidade de se conscientizar os alunos quanto às práticas de projeto, em ambiente colaborativo, favorecendo a integração entre os profissionais de projeto.

Tópicos da Disciplina:

Apresentação da disciplina e definição do objeto-problema

Sistemas e subsistemas construtivos de edificações

Composição dos subsistemas estrutural e de vedações

Parâmetros de racionalização de projeto: subsistemas estrutural, de vedações e de instalações prediais

Integração e compatibilização entre projetos de subsistemas

Pré-dimensionamentos de subsistemas

Detalhamentos de projetos executivos do produto e de projetos para produção

12136-3 PLANEJAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Objetivos: Objetiva a preparação de trabalho final de curso junto à Ênfase em Sistemas Construtivos do Curso de Engenharia Civil da UFSCar, com temática vinculada à uma área específica associada às abordagens integradas de diversas áreas de conhecimentos.

Tópicos da Disciplina:

Introdução e dinâmica da disciplina

Pesquisando e normalizando

Desenvolvimento do Plano de Trabalho de Conclusão de Curso

10º PERÍODO

12138-0 ESTÁGIO CURRICULAR EM ENGENHARIA CIVIL

Objetivos: O estágio supervisionado objetiva, como atividade pré-profissional, o contato com a prática e a realidade, fora do âmbito da escola, proporcionando experiência ao estudante universitário, na medida em que os ensinamentos da universidade possam ser complementados por um aprendizado prático em locais que tenham atividades compatíveis com o curso de sua formação. Também objetiva o contato com as atribuições, responsabilidades e iniciativas necessárias para o bom desempenho da profissão, buscando compreender a função social da mesma e como ocorre o relacionamento profissional e humano no ambiente de trabalho.

Tópicos da Disciplina:

Elaboração de um plano de estágio

Descrição da empresa e do local do estágio

Elaboração do relatório de estágio

Apresentação de seminário

12137-1 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Objetivos: Objetiva a elaboração de trabalho final de curso junto à Ênfase em Sistemas Construtivos do Curso de Engenharia Civil da UFSCar, com temática vinculada à uma área específica ou à uma abordagem integrada das áreas de conhecimento relacionadas ao processo de projeto, gestão da produção, sistemas estruturais, materiais e tecnologia. O aluno deverá elaborar e apresentar uma monografia final sob orientação de um ou mais professores do curso de Engenharia Civil.

Tópicos da Disciplina:

Apresentação do planejamento de TCC

Desenvolvimento das etapas do TCC

Conclusão do TCC

Apresentação e defesa do TCC

DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS DA ÊNFASE EM ENGENHARIA URBANA

8º PERÍODO

12049-9 DRENAGEM URBANA

Objetivos: Capacitar o aluno a projetar micro-drenagem e macro-drenagem urbana. Discutir integração no planejamento urbano. Discutir interferência com outros serviços públicos.

Tópicos da Disciplina:

Sistemas de drenagem

Tipos de estruturas

12053-7 RESÍDUOS SÓLIDOS E LIMPEZA PÚBLICA

Objetivos: Colocar o aluno a par dos problemas de resíduos sólidos e limpeza pública. Introduzir conceitos básicos sobre o assunto. Conduzir ao conhecimento das unidades que compõem um sistema de limpeza pública e de destinação dos resíduos sólidos. Fornecer ferramentas para que se possa planejar projetar e operar um sistema, de modo a resolver os problemas existentes e otimizar os serviços.

Tópicos da Disciplina:

Introdução

Características dos resíduos sólidos

Aspectos sociais, sanitários e ambientais

Acondicionamento, armazenagem e transporte interno

Coleta e transporte

Processamento e destinação final do lixo

Serviços complementares e manutenção da limpeza pública

Serviços de apoio da limpeza pública

Resíduos sólidos industriais ou perigosos

Organização, administração e aspectos legais e institucionais

12054-5 PLANEJAMENTO DOS TRANSPORTES

Objetivos: Estudo e aplicação de metodologia de planejamento utilizada para elaboração de planos no setor de transporte urbano.

Tópicos da Disciplina:

Processo de planejamento de transporte

Metodologia utilizada no planejamento: uso de modelos

Administração do processo de planejamento de transportes

Instrumentos de operação do planejamento: os planos de transportes

12064-2 TRATAMENTO DE ESGOTOS SANITÁRIOS

Objetivos: Introduzir os alunos aos conceitos e projeto de tratamento de esgotos sanitários. Fazer uma visita acompanhada a uma estação de tratamento de esgoto (ETE).

Tópicos da Disciplina:

Conceitos básicos: importância do tratamento; características dos esgotos; principais problemas sanitários e ambientais causados pelos esgotos

Processos, operações unitárias, grau e eficiência de tratamento

Aplicabilidade e vantagens/desvantagens dos diversos processos/tipologias de tratamento para pequenas comunidades

Tratamento preliminar

Tratamento primário

Tratamento secundário

Secagem de lodos de ETES

Anteprojeto de um sistema econômico de tratamento de esgotos: tratamento preliminar e conjunto de lagoas de estabilização

12141-0 GEOPROCESSAMENTO

Objetivos: Introduzir conceitos básicos de geoprocessamento aplicados ao ambiente urbano e sua área de expansão.

Tópicos da Disciplina:

Conceitos básicos da ciência da geoinformação

Arquitetura de Sistemas de Informação Geográfica

Modelos de dados em sistemas de informação geográfica

Ciência da geoinformação e teoria geográfica

Cartografia para geoprocessamento

Modelagem numérica de terreno

Álgebra de mapas

Geoprocessamento para estudos ambientais

12139-8 GESTÃO DO ESPAÇO URBANO

Objetivos: Capacitar o aluno a entender o espaço urbano: da gênese ao dinamismo atual, através do exame crítico dos mecanismos que levam a formação, as sucessivas séries de transformações e as necessidades de gestão.

Face à potencialidade da legislação federal atual conhecida como Estatuto da Cidade, no trato das questões urbanas, será dada ênfase especial ao seu estudo bem como a apresentação e o exame de Planos Diretores Municipais.

Tópicos da Disciplina:

Dinâmica do Espaço Urbano – movimentos necessários

Tipologias habitacionais urbanas

Técnicas, metodologia de projeto e controle

Cadastro físico e índices urbanísticos

Estatuto da Cidade – gênese e necessidade
Planos Diretores Municipais – da coleta de dados a legislação
Códigos de obra
Atividades e morfologia urbana
Especificação das atividades público X privado
Fluxos e transporte coletivo
Proposta de controle urbano

12130-4 HABITAÇÃO E A INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO

Objetivos: Refletir sobre a produção de habitação e a indústria da construção civil. Fornecer aos alunos o conhecimento que possibilite a compreensão e análise crítica do processo de produção da moradia no Brasil, através de um estudo da promoção de um empreendimento habitacional. A indústria da construção é observada particularmente ao longo do processo de urbanização acelerada e de industrialização tardia.

Tópicos da Disciplina:

Análise do setor construção civil na economia nacional
Os subsetores da indústria da construção: formação e estrutura
As especificidades da mercadoria habitação
O solo urbano
O Estado, a sociedade e o mercado frente a questão habitacional
Estudo do processo de produção da habitação
Novas formas de produção e circulação da moradia
Aspectos teórico- metodológicos sobre o processo global de produção e circulação da moradia

12064-2 TRATAMENTO DE ESGOTOS SANITÁRIOS

Objetivos: Introduzir os alunos aos conceitos e projeto de tratamento de esgotos sanitários. Fazer uma visita acompanhada a uma estação de tratamento de esgoto (ETE).

Tópicos da Disciplina:

Conceitos básicos: importância do tratamento; características dos esgotos; principais problemas sanitários e ambientais causados pelos esgotos
Processos, operações unitárias, grau e eficiência de tratamento
Aplicabilidade e vantagens/desvantagens dos diversos processos/tipologias de tratamento para pequenas comunidades
Tratamento preliminar
Tratamento primário
Tratamento secundário
Secagem de lodos de ETES
Anteprojeto de um sistema econômico de tratamento de esgotos: tratamento preliminar e conjunto de lagoas de estabilização

9º PERÍODO

12055-3 ENGENHARIA DE TRÁFEGO

Objetivos: Conhecer, estudar e analisar políticas de transportes e trânsito e suas implicações, bem como estudo e análise da circulação urbana, de veículos e pedestres.

Tópicos da Disciplina:

Engenharia de tráfego e sua relação com a política de transporte

Teoria de tráfego e estudo da capacidade viária

Ordenação e controle de circulação

Segurança de trânsito

12070-7 PLANEJAMENTO DO TRABALHO DE GRADUAÇÃO INTEGRADO

Objetivos: Preparação de trabalho final de curso junto à Ênfase em Engenharia Urbana do Curso de Engenharia Civil, com temática vinculada a uma área específica associadas às abordagens integradas de diversas áreas de conhecimentos.

Tópicos da Disciplina:

Introdução e dinâmica da disciplina

Pesquisando e normalizando

Desenvolvimento do plano de Trabalho de Graduação Integrado

12104-5 TEORIA DO PLANEJAMENTO E PROJETO POR DESEMPENHO

Objetivos: Introduzir um campo teórico-conceitual de conhecimento e prática interdisciplinar na área de planejamento e projeto urbano por desempenho e engenharia urbana. Desenvolvimento de processos metodológicos e análise e avaliação morfológica de desempenho de estruturas urbanas e habitacionais. Introduzir uma prática disciplinar de novos processos de gestão de informações urbanas, monitoramento, estudos de impacto urbanístico e ambiental do processo de urbanização de cidades.

Tópicos da Disciplina:

Introdução e objetivos gerais

Modelos teóricos-referenciais de investigação da forma urbana e dimensões morfológicas de desempenho

Modelos metodológicos e específicos de morfológica de desempenho: projeto urbano, habitacional e sistemas urbanos de infra-estrutura

Um modelo de análise morfológica de desempenho como processo de interação social e sistema de suporte às decisões de planejamento e projeto

Análise e avaliação de desempenho morfológico de estruturas urbanas e habitacionais, como objeto de estudo, prática teórico-metodológica e disciplinar

12140-1 URBANIZAÇÃO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Objetivos: Desenvolver conhecimentos sobre o processo de urbanização, destacando de um lado as funções da atividade econômica, e de outro, as políticas e transformações na estrutura social associadas à urbanização. Busca ainda caracterizar a estrutura das cidades de porte médio através de diagnósticos municipais.

Tópicos da Disciplina:

Processo de urbanização

Relação cidade-campo

Dinâmica econômica e regional

Formulação de diagnósticos municipais

Problemática urbana

Mecanismos de regulação do desenvolvimento urbano e regional

12142-8 GESTÃO AMBIENTAL URBANA

Objetivos: Colocar o aluno a par dos problemas ambientais, particularmente aqueles afetos à engenharia civil. Introduzir conceitos básicos sobre o assunto. Fornecer instrumental para o planejamento e gestão ambiental, o controle da poluição e a avaliação de impactos sobre o meio ambiente. Abordar os aspectos legais e institucionais relativos à proteção e controle ambiental.

Tópicos da Disciplina:

Introdução. Conceitos Básicos

Poluentes e indicadores de qualidade ambiental

Identificação de fontes de poluição e avaliação de cargas poluidoras

Efeitos da poluição no meio ambiente: ar, água, solo e saúde humana

Monitoramento da qualidade ambiental

Planejamento ambiental e uso e ocupação do solo

Avaliação de impactos ambientais

Legislação sobre meio ambiente

12143-6 PLANEJAMENTO DE VIAS URBANAS

Objetivos: Capacitar o aluno a elaborar projeto de vias e terminais urbanos, considerando a expansão e estruturação do sistema viário urbano. Avaliar e planejar o funcionamento da malha viária tendo em vista a interferência na expansão dos núcleos urbanos.

Tópicos da Disciplina:

Planejamento de transportes na definição de critérios de projeto do sistema viário urbano

Condicionalmento do meio físico
Projeto de vias
Dimensionamento de terminais

12144-4 ADMINISTRAÇÃO DE SISTEMAS DE ENGENHARIA URBANA

Objetivos: Desenvolvimento das noções básicas de Administração e Organização nas áreas de atuação da Engenharia Urbana, destacando o inter-relacionamento dos aspectos legais, políticos e técnicos na tomada de decisão, gestão e administração destas áreas.

Tópicos da Disciplina:

Administração e organização de empresas públicas e privadas

Níveis de administração pública: municipal, estadual e federal

Legislação, finanças e orçamento municipal

Administração dos serviços de transportes

Administração dos serviços de saneamento

10º PERÍODO

12138-0 ESTÁGIO CURRICULAR EM ENGENHARIA CIVIL

Objetivos: O estágio supervisionado objetiva, como atividade pré-profissional, o contato com a prática e a realidade, fora do âmbito da escola, proporcionando experiência ao estudante universitário, na medida em que os ensinamentos da universidade possam ser complementados por um aprendizado prático em locais que tenham atividades compatíveis com o curso de sua formação. Também objetiva o contato com as atribuições, responsabilidades e iniciativas necessárias para o bom desempenho da profissão, buscando compreender a função social da mesma e como ocorre o relacionamento profissional e humano no ambiente de trabalho.

Tópicos da Disciplina:

Elaboração de um plano de estágio

Descrição da empresa e do local do estágio

Elaboração do relatório de estágio

Apresentação de seminário

12174-6 TRABALHO DE GRADUAÇÃO INTEGRADO

Objetivos: Objetiva a elaboração de trabalho final de curso junto à Ênfase em Engenharia Urbana do Curso de Engenharia Civil da UFSCar, com temática vinculada à uma área específica ou à uma abordagem integrada das áreas de conhecimento relacionadas ao meio urbano: urbanismo, saneamento,

transportes e geotecnia. O aluno deverá elaborar e apresentar uma monografia final sob orientação de um ou mais professores do curso de Engenharia Civil.

Tópicos da Disciplina:

Apresentação do planejamento de TGI

Desenvolvimento das etapas do TGI

Conclusão do TGI

Apresentação e defesa do TGI

DISCIPLINAS OPTATIVAS

OPTATIVAS DE ÁREAS COMUNS PARA AS DUAS ÊNFASES

12151-7 EXPERIÊNCIAS INOVADORAS EM HABITAÇÃO SOCIAL

Objetivos: Refletir sobre a produção da habitação e as políticas públicas, bem como as relações entre o Estado e a sociedade para viabilizar o acesso à moradia pela população de renda baixa. A política habitacional é abordada ao longo dos processos de urbanização e industrialização no Brasil.

Tópicos da Disciplina:

A produção pequeno burguesa ou rentista e a Lei do Inquilinato

A autoconstrução ou o auto-empresendimento nos loteamentos periféricos

A provisão pública de habitação: os Institutos de Previdência e a Fundação da Casa Popular; a trajetória do Banco Nacional da Habitação (1964-1986) e do Sistema Financeiro de Habitação (SFH)

Reestruturação produtiva, Estado e crise da moradia no Brasil (anos 90)

Programas alternativos de Habitação Social nas três esferas de governo e redefinições no SFH após o BNH para população de baixa renda

Associativismo e cooperativismo

Estudos de casos inovadores em Habitação Social

OBS: A disciplina de Desenho Auxiliado por Computador também é comum para as duas ênfases. A ementa da mesma já foi apresentada no tópico do 2º Período.

OPTATIVAS: ÁREA DE SISTEMAS CONSTRUTIVOS

12162-2 CONSTRUÇÕES DE CONCRETO ARMADO 3

Objetivos: Fornecer aos alunos conhecimentos necessários para o cálculo e o detalhamento de elementos específicos de edificações, tais como lajes nervuradas, lajes lisas, muros de arrimo, reservatórios e piscinas. Calcular e

detalhar lajes nervuradas e lisas. Calcular e detalhar muros de arrimo. Calcular e detalhar reservatórios e piscinas.

Tópicos da Disciplina:

Lajes nervuradas

Lajes lisas

Muros de arrimo

Reservatórios e piscinas

12163-0 CONSTRUÇÕES DE CONCRETO ARMADO 4

Objetivos: Fornecer aos alunos conhecimentos necessários para o desenvolvimento de um projeto de um sistema estrutural predial. Fornecer conhecimentos necessários para efetuar a definição do sistema estrutural. Detalhar pavimentos de edificações (vigas e lajes). Detalhar pilares. Detalhar fundações.

Tópicos da Disciplina:

Projeto de sistemas estruturais em concreto armado e protendido

Lançamento da estrutura

Cálculo e detalhamento dos pavimentos (lajes e vigas)

Fundações

12164-9 ESTRUTURAS PRÉ-MOLDADAS DE CONCRETO

Objetivos: Apresentar os conceitos fundamentais e a utilização da tecnologia para projeto, produção e montagem das construções pré-fabricadas de concreto, além de dados importantes para tomadas de decisões em empreendimentos. O curso pretende dar ao aluno de engenharia civil os princípios básicos do projeto estrutural dos elementos pré-moldados. Pretende-se desenvolver no aluno o senso crítico sobre as principais vantagens, características e diretrizes de projeto dos sistemas pré-fabricados visando atender àqueles profissionais que pretendam atuar na escolha e concepção de sistemas construtivos, na análise de projetos e especificação de materiais, na elaboração de projetos e/ou gestão da produção de sistemas pré-moldados de concreto.

Tópicos da Disciplina:

Fundamentos dos sistemas construtivos pré-fabricados de concreto

Produção dos elementos de concreto pré-moldado

Particularidades, exigências arquitetônicas e construtivas

Diretrizes de projeto de sistemas pré-moldados de concreto

Sistemas construtivos & subsistemas

Elementos & componentes

Tipos de sistemas estruturais

Sistemas para pisos e coberturas

Sistemas para fechamentos verticais (internos e externos)

Ligações e juntas

Aplicações

Concreto arquitetônico

Estabilidade Global de Estruturas Pré-Moldadas

12165-7 NOÇÕES DE ANÁLISE MATRICIAL DE ESTRUTURAS

Objetivos: Apresentar as bases essenciais para o cálculo de estruturas lineares usuais utilizando computadores, desenvolvendo de forma introdutória a formulação matricial apropriada, generalizando as teorias matriciais com o objetivo de efetivamente tornar o assunto acessível a qualquer estudante de engenharia civil.

Tópicos da Disciplina:

Noções fundamentais: premissas básicas. Sistemas de coordenadas. Coordenadas locais. Coordenadas globais. Princípio dos Trabalhos Virtuais. Matriz de rigidez. Matriz de incidência cinemática. Contribuição de um elemento para a matriz de rigidez da estrutura.

Processo dos deslocamentos em sua forma matricial: formulação geral. Forças nodais equivalentes às cargas de barra. Condições de contorno. Cálculo de reações.

Exemplos de cálculo. Viga contínua. Treliça plana. Pórtico plano.

Aplicação do processo dos deslocamentos ao cálculo de pórticos planos: Considerações iniciais. Sistemas de referência. Definição do esqueleto da estrutura. Matriz de incidência cinemática. Matriz de rigidez da estrutura. Forças nodais equivalentes. Esforços finais. Reações de apoio.

12166-5 ESTRUTURAS DE PONTES

Objetivos: Desenvolver noções de projeto e conhecimentos da tecnologia das construções de pontes e galerias.

Tópicos da Disciplina:

Introdução, conceituação e classificação

Normas técnicas, ações nas pontes

Sistemas estruturais, análise tipológica e construtiva

Pré-dimensionamento e cálculo de superestruturas

Infra-estrutura, pilares, encontros, fundações e aparelhos de apoio

Galerias, tipologia, pré-dimensionamento e cálculo

12167-3 QUALIDADE NA CONSTRUÇÃO CIVIL

Objetivos: Apresentar aspectos e fundamentos da qualidade aplicada à indústria da construção civil. Caracterizar as ferramentas da qualidade, os principais programas certificadores e a integração dos agentes do processo produtivo da edificação.

Tópicos da Disciplina:

Conceitos gerais e principais ferramentas da qualidade

Sistemas de gestão de qualidade

Características da construção que influenciam na qualidade
Programas de certificação dos agentes envolvidos no processo construtivo
Sistemas integrados de qualidade, segurança, saúde e meio ambiente

12168-1 GESTÃO DE EQUIPAMENTOS NA CONSTRUÇÃO CIVIL

Objetivos: Apresentar os diferentes tipos de equipamentos e suas principais características e aplicações na construção civil. Analisar aspectos gerenciais, econômicos, de produtividade e outros que influenciam a seleção, utilização e manutenção dos equipamentos.

Tópicos da Disciplina:

Mecanização e industrialização na construção

Tipos e características dos equipamentos

Planejamento de utilização de equipamentos

Seleção de equipamentos

Produtividade dos equipamentos

Análise econômica dos equipamentos

Análise da opção entre diferentes equipamentos

Alternativas de transporte vertical e horizontal

12169-0 GESTÃO DE PESSOAS NA CONSTRUÇÃO CIVIL

Objetivos: Fornecer ao aluno conhecimentos relativos aos métodos de avaliação e controle da produtividade da mão-de-obra na execução dos serviços, bem como os princípios que norteiam a sua gestão nos canteiros de obras. Proporcionar ao aluno visão gerencial sobre a capacitação da mão-de-obra empregada na construção civil, abordando aspectos de segurança, treinamento e seleção de operários e de subempreiteiros.

Tópicos da Disciplina:

Noções de administração e evolução da abordagem de gestão de pessoas

Estratégias de gestão de recursos humanos: provisão, aplicação, manutenção, desenvolvimento e monitoração de pessoas

Perfil da mão-de-obra empregada na construção civil

Produtividade: conceito, classificação, valores históricos e atuais

Método para avaliação e previsão da produtividade da mão-de-obra na execução dos serviços

Treinamento da mão-de-obra da construção civil

Gestão de subempreiteiros: seleção, avaliação, contratação e organização no canteiro de obras

Tópicos especiais: liderança, qualidade de vida no trabalho, tecnologia da informação

12170-3 GESTÃO DE MATERIAIS NA CONSTRUÇÃO

Objetivos: Fornecer ao aluno conhecimentos relativos aos métodos de avaliação e controle do consumo de materiais nos canteiros de obras, bem

como os princípios que norteiam a gestão e reciclagem dos resíduos gerados nos canteiros de obras. Capacitar o aluno a fazer estudos do ciclo de aquisição de suprimentos, verificando a programação de compra e de entrega de materiais levando em consideração os aspectos de qualidade e o cronograma de execução dos serviços. Analisar a organização das empresas fornecedoras de materiais e serviços com a empresa construtora e estratégias de competitividade.

Tópicos da Disciplina:

Importância da redução do consumo de materiais nos canteiros de obras

Conceito de perdas de materiais e sua classificação

Indicadores de perdas e consumo de materiais

Método para mensuração das perdas e consumo de materiais nos canteiros de obras

Gestão dos resíduos gerados nos canteiros de obras

Os materiais, a Resolução 307 do CONAMA e o Programa Brasileiro de Produtividade e Qualidade do Habitat (PBQP-H)

Gestão de suprimentos nas construtoras e nos canteiros de obras

Estratégias de compras e formação de redes de empresas

Método para seleção e qualificação de fornecedores de materiais

12171-1 PLANEJAMENTO ECONÔMICO E FINANCEIRO NA CONSTRUÇÃO CIVIL

Objetivos: Introduzir um repertório conceitual sobre a gestão econômica e financeira de empreendimento na construção, visando a aplicação em diferentes cenários econômicos e a diversidade das opções de investimento.

Tópicos da Disciplina:

Conceitos gerais de análise econômica e financeira na construção civil

Tipos e características dos empreendimentos na construção: mercado de serviços, mercado imobiliário e de concessões

Riscos do processo de empreender

Sistema de amortização de investimentos

A estrutura básica de modelos para análise de viabilidade e formação de preços

Relatórios de custos, cronograma de desembolsos e fluxo de caixa

12172-0 PROJETO DO CANTEIRO DE OBRAS

Objetivos: Através do conhecimento do processo produtivo, da atuação dos agentes intervenientes (fornecedores, legislação, normas técnicas etc.) e de ferramentas de planejamento é objetivo desta disciplina apresentar uma metodologia para projetar a disposição física das centrais de produção, instalações, equipamentos, áreas de fluxo e locais de armazenagem de materiais e componentes. O principal produto a ser obtido será o projeto do canteiro de obras contemplando a análise logística de execução (interna e

externa) do edifício. Busca-se a substituição das práticas rotineiras convencionais por ferramentas gerenciais baseadas em raciocínio sistemático e sistêmico, visando eliminar a casualidade nas decisões do gerente do canteiro de obras.

Tópicos da Disciplina:

Principais estratégias para o arranjo físico do canteiro de obras de edifícios

Metodologias para elaboração do projeto do canteiro de obras

A determinação das fases do canteiro e quantidade máxima de operários

O fluxo de materiais no canteiro

Definição dos equipamentos de transporte interno

Dimensionamento dos locais de produção, instalações e áreas de vivência

Projeto prático do canteiro de obras

12173-8 ESTRUTURAS METÁLICAS 2

Objetivos: Proporcionar aos alunos conhecimentos sobre detalhamento, fabricação, transporte e montagem de estruturas metálicas. Fornecer conhecimentos sobre projeto, dimensionamento, de cobertura do tipo “shed”, em arco, edifícios de andares múltiplos e plataformas em estruturas metálicas.

Tópicos da Disciplina:

Introdução

Edifício tipo Shed

Coberturas em arco

Colunas metálicas

Montagem

OPTATIVAS: ÁREA DE ENGENHARIA URBANA

12073-1 TRATAMENTO DE ÁGUAS DE ABASTECIMENTO PÚBLICO

Objetivos: Apresentar as principais alternativas para o tratamento de água para abastecimento público, em função da qualidade da água. Apresentar os fundamentos teóricos e os critérios de projeto de uma Estação de Tratamento de Água (ETA) do tipo completo e do tipo simplificado.

Tópicos da Disciplina:

Qualidade das águas de abastecimento para fins de tratamento

Fluxograma de uma estação de tratamento de água – ETA convencional

Produtos químicos mais utilizados em tratamento: dosagem e aplicação

Processos convencionais de tratamento de água: operações unitárias

Processos econômicos e simplificados de tratamento

Exames de água para projeto e operação de ETAs

Controle de qualidade da água tratada

Critérios de projeto e dimensionamento de uma ETA

12074-0 GEOTECNIA APLICADA AO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

Objetivos: Apresentar conceitos e técnicas visando o uso e ocupação do solo com coerência entre o ambiente e a atuação antrópica.

Tópicos da Disciplina:

Geotecnia aplicada ao planejamento urbano

Objetivos - situação atual

Problemas geotécnicos mais frequentes e suas soluções

Cartas de aptidão do solo

Recomendações geotécnicas para construção

Geotecnia e meio ambiente

Uso e ocupação do solo

Banco de dados e mapeamento computadorizado

Perspectivas futuras

12075-8 HISTÓRIA DO URBANISMO MODERNO

Objetivos: Desenvolver no aluno a capacidade de entendimento dos eventos e processos que permitiram a configuração de uma problemática característica da metrópole moderna, bem como despertá-lo para as conseqüências do padrão de desenvolvimento imposto pelo processo de urbanização precedido de intensa industrialização. Parte-se assim do conjunto das teorias e das experiências do pensar sobre a cidade, com a finalidade de lhe dar forma e controle, para que se dê a compreensão do legado do crescimento sem precedentes a que se submeteu a civilização.

Tópicos da Disciplina:

A constituição da cidade industrial liberal e o nascimento do urbanismo

Urbanismo como campo disciplinar privilegiado de análise e intervenção sobre a cidade

Haussmann e o plano de Paris

A formação do urbanismo da segunda metade do século XIX

A experiências pré-modernas : Cidade Linear de Garnier e Cidade-Jardim de Howard

CIAM - Congresso Internacional da Arquitetura Moderna: as vanguardas do movimento moderno

A formação, desenvolvimento e crise dos CIAM

As novas mudanças contextuais pós-segunda guerra e a crítica ao urbanismo moderno

Arquitetura Moderna no Brasil : Brasília e os anos 60

A contracultura dos anos 60 a 70 : o pós-modernismo

Tendências do Urbanismo Contemporâneo

12076-6 CONTROLE DE PERDAS DE ÁGUA EM SISTEMAS DE ABASTECIMENTO

Objetivos: Fornecer ao aluno visão sistêmica sobre o gerenciamento do sistema produtor de água, com ênfase nas perdas de água, produtos químicos e energia elétrica. Fornecer conhecimentos técnicos que permitam equacionar o problema, buscando a minimização da questão. O problema das perdas se constitui em “gargalos” dos sistemas podendo chegar, em alguns casos, a 50% do faturamento.

Tópicos da Disciplina:

Medição e tarifação de água

Detecção e quantificação de perdas

Métodos de combate a perdas

12077-4 PORTOS E HIDROVIAS

Objetivos: Fornecer ao aluno dados sobre a situação do transporte hidroviário no Brasil, as condições sobre operação do sistema, técnicas de execução de projetos e de projetos existentes e critérios e técnicas de manutenção de todo o sistema e detalhes sobre o veículo, incluindo o dimensionamento da composição.

Tópicos da Disciplina:

Generalidades sobre o transporte marítimo e fluvial

Hidráulica fluvial

Ondas, marés e correntes marítimas

Embarcações e cargas

Obras de melhoramentos dos cursos d'água

Obras de transposição de desníveis

Economia do transporte hidroviário

Portos marítimos

12078-2 ÁGUA SUBTERRÂNEA E POÇOS

Objetivos: Fornecer conceituações acerca do escoamento em meio poroso, ocorrência da água subterrânea, hidráulica e projeto de poços. Equipar o aluno a implementar utilização deste valioso recurso inclusive no tocante a aspectos práticos como perfurações, escolha de equipamentos, operação, manutenção e finalmente poluição destes mananciais.

Tópicos da Disciplina:

Conceitos fundamentais

Critérios para locação de poços

Perfuração e construção de poços

Desenvolvimento de poços

Testes de aquíferos

Bombas para poços

Qualidade e proteção da água subterrânea

12079-0 PLANEJAMENTO E APROVEITAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS

Objetivos: Discutir e sistematizar conceitos sobre a gestão dos recursos hídricos, abordando as políticas setoriais específicas. Identificar os instrumentos de gestão e suas aplicações. Identificar e avaliar experiências de gestão dos recursos hídricos. Apresentar e discutir aspectos e impactos decorrentes das principais obras dos recursos hídricos.

Tópicos da Disciplina:

Usos múltiplos dos recursos hídricos

Conceitos básicos e objetivos do planejamento de recursos hídricos

Metodologia e planejamento

Planejamento integrado das bacias hidrográficas

Noções sobre obras de aproveitamento de recursos hídricos

12103-7 CONSTRUÇÃO, OPERAÇÃO, MANEJO DO SISTEMA DE SANEAMENTO

Objetivos: Oferecer ao aluno a visão construtiva, operacional e de manutenção de sistemas de água, esgotos, drenagem pluvial e de limpeza urbana.

Tópicos da Disciplina:

Aspectos construtivos, operacionais e de manutenção de sistemas de água

Aspectos construtivos, operacionais e de manutenção de sistemas de esgotos

Aspectos construtivos, operacionais e de manutenção de sistemas de drenagem urbana

Aspectos construtivos, operacionais e de manutenção de sistemas de limpeza

12152-5 AVALIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTOS

Objetivos: Identificar as causas dos defeitos na infra-estrutura e superestrutura das rodovias. Apresentar os programas de manutenção, conservação e reparos necessários às rodovias, segundo as condições de conforto e segurança, dentro das especificações usuais.

Tópicos da Disciplina:

Defeitos na infra-estrutura e na superestrutura das vias

Conservação preventiva

Equipamentos auxiliares para projeto de serviços de conservação

Recuperação e reconstrução

Programação e controle de serviços

Conservação e manutenção de vias não pavimentadas

Manutenção de equipamentos auxiliares nas vias

12153-3 TRANSPORTE COLETIVO

Objetivos: Fornecer ao aluno o instrumental técnico mínimo necessário para atuar nas áreas de planejamento, implantação e operação de sistemas de transporte coletivo urbano.

Tópicos da Disciplina:

Estimativa da demanda de viagens por transporte coletivo

Seleção de itinerários no projeto de linhas de ônibus

Avaliação dos níveis de serviço em transporte coletivo

Dimensionamento de frequência e frota

Análise da capacidade das linhas

Padrões operacionais

Custos do transporte coletivo

Estudos tarifários

12154-1 SEGURANÇA NO TRÂNSITO

Objetivos: Apresentar os fatores potencialmente causadores de acidentes de trânsito, técnicas de coleta de dados, de análise de segurança, formação de banco de dados dos acidentes, entre outros. Apresentar e desenvolver atitudes, ações e mentalidade preventiva com relação à segurança no trânsito.

Tópicos da Disciplina:

A física do deslocamento do veículo (forças de atrito, cálculo de velocidade, distância de frenagem, resultantes de vetores de força etc.)

Principais causas dos acidentes automobilísticos

A importância do banco de dados de acidentes

A segurança de trânsito em outros países

Medidas que minimizam a ocorrência de acidentes

Técnicas de análise de segurança no trânsito

12155-0 SISTEMA DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS (SIG) APLICADO AOS TRANSPORTES

Objetivos: Apresentar as características básicas dos Sistemas de Informações Geográficas (SIG) aplicado à Engenharia de Transportes. Apresentar e desenvolver aplicações específicas de um SIG para a Engenharia de Transportes.

Tópicos da Disciplina:

Sistemas de Informações Geográficas (SIG) aplicado aos Transportes (SIG-T)

Características e potencialidades de SIG-T

Componentes de um SIG-T

Banco de Dados para Engenharia de Transportes

Aplicações de SIG comum em Transportes

Aplicações de SIG-T

Etapas do projeto de SIG-T

12156-8 LOGÍSTICA

Objetivos: Como a logística vem ganhando importância crescente na sobrevivência de empresas e organizações, a distribuição física de produtos e serviços, parte importante do sistema logístico, oferece oportunidades de diferenciação competitiva. É importante conhecer e estudar conceitos e técnicas capazes de apoiar a tomada de decisões, nos mais diversos segmentos de atividades. Dentre elas pode-se citar os sistemas urbanos e regionais. Dessa forma, conhecer e estudar os processos logísticos, ou seja, os processos de planejamento, implementação e controle, de maneira eficiente o fluxo e a armazenagem de produtos, bem como os serviços e informações associados, cobrindo desde o ponto de origem até o ponto de consumo, com o objetivo de atender aos requisitos do consumidor / usuário.

Tópicos da Disciplina:

Da logística ao gerenciamento da cadeia de suprimentos

Canais de distribuição

Distribuição física

Cadeia de valor e a logística

Custeio baseado em atividades

Roteirização de veículos

Produtividade, eficiência e *benchmarking* de serviços logísticos.

Operadores logísticos

12157-6 DESCONSTRUÇÃO ESPACIAL

Objetivos: Partindo do pressuposto que, em termos físico-espaciais, o Homem nada mais sabe fazer do que transformar a Natureza, a disciplina tem como objetivo não só a compreensão crítica dessa desconstrução espacial, mas também a da produção criativa, a partir dela, de objetos artificiais. Esse processo inevitavelmente desemboca na produção e reprodução da Natureza segunda, com um alto grau de artificialidade, a ponto de não mais sabermos distinguir objetos naturais dos artificiais. A renaturalização espacial, então, desponta como algo a ser atingido.

Tópicos da Disciplina:

Os condicionantes dos assentamentos humanos: da vila à cidade

Estrutura da cidade e seus componentes estruturais: a formação do espaço físico-social

Os projetos e as transformações dos tecidos urbanos

A desconstrução do espaço existente: critérios de classificação, tipologias e exemplos

O espaço existente, o espaço desconstruído e o novo espaço

12158-4 ENSAIOS DE LABORATÓRIO EM GEOTECNIA

Objetivos: Complementar os conhecimentos adquiridos nas disciplinas Mecânica dos Solos A e B, fornecendo ao aluno condições de executar e analisar os ensaios mais utilizados. Possibilitar ao aluno uma formação

complementar em ensaios geotécnicos, através da execução de ensaios de caracterização tecnológica de rochas para revestimento e para agregados.

Tópicos da Disciplina:

Ensaio de caracterização em solos: índices físicos, granulometria, limites de consistência, compactação, CBR

Ensaio de permeabilidade em solos: carga constante e carga variável

Ensaio de adensamento

Ensaio de resistência ao cisalhamento em solos: cisalhamento direto e triaxial

Ensaio tecnológico em rochas: índices físicos, compressão simples, resistência a flexão, impacto corpo duro, esmagamento

12159-2 DRENAGEM DE ESTRADAS

Objetivos: Proporcionar ao futuro engenheiro o domínio das técnicas para dimensionamento de áreas e volumes de bacias de contribuição; conhecimento para dimensionar sistemas de drenagem superficiais, subsuperficiais e profundos; capacidade para identificar problemas relativos à drenagem e propor soluções e elaborar memoriais descritivos e orçamentos relativos a sistemas de drenagem

Tópicos da Disciplina:

Elementos de hidrologia

Drenagem superficial

Drenagem subterrânea ou profunda

Drenagem do pavimento

Drenagem de transposição de talwegues

Geotêxteis

12160-6 TÓPICOS DE TOPOGRAFIA

Objetivos: Dar ao futuro engenheiro domínio das técnicas para cálculo de volumes de corte e aterro e implantação de projeto de terraplenagem; conhecimentos para realizar locações precisas de obras de engenharia; capacidade para executar a modelagem digital do terreno, elaboração de perfis e cálculos de volumes; conhecimentos para planejar e realizar posicionamentos com uso do GPS; conhecimentos para calcular com uso de programas de computador coordenadas plano-retangulares e geodésicas e transformações entre elas; informações para realizar georreferenciamentos.

Tópicos da Disciplina:

Terraplenagem

Locações especiais

Modelagem Digital do Terreno

Técnicas de Posicionamento pelo GPS

Sistema de Projeção Universal Transverso de Mercator - UTM

Georreferenciamento

6. DECIV (DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL)

• HISTÓRICO

O curso de Engenharia Civil da UFSCar recebeu sua primeira turma em meados de 1978, quando ainda era incorporado ao Departamento de Engenharia de Produção e contava com o apoio de engenheiros e arquitetos da Assessoria de Planejamento e Divisão de Obras e Manutenção da Universidade (atual Prefeitura Universitária). Em 1986 conseguiu sua autonomia com a criação do Departamento de Engenharia Civil (DECiv).

O curso oferecido baseia-se em duas ênfases: Engenharia Urbana e Sistemas Construtivos. Além do ensino de graduação, o corpo docente, qualificado com titulação e experiências diversificadas, é responsável por atividades de pesquisa e extensão, propiciando uma interação com a sociedade através de serviços, consultorias, assessorias.

As atividades de ensino e pesquisa da Graduação e Pós Graduação são auxiliadas pelas instalações de laboratórios e ambientes de atividades administrativas.

• LABORATÓRIOS

Laboratório de Estradas: possui infraestrutura para o desenvolvimento de pesquisa e extensão em tecnologia de materiais para estrada – base, sub-base, pavimentos. Atende as disciplinas de Conservação de vias, Projeto e construção de estradas e Projeto e construção de vias e terminais urbanos, as três oferecidas na Engenharia Civil.

Laboratório de Geociências: apresenta materiais necessários para o estudo de temas como Mapeamento, Investigação e Caracterização Geológica/Geotécnica, além de Solos, Geologia e Geologia Ambiental. Uma coleção e um pequeno museu de rochas e minerais também são encontrados no laboratório. Geologia de engenharia e Geotecnia aplicada ao uso e ocupação do solo, são as disciplinas que utilizam o laboratório.

Laboratório de Geoprocessamento: A disciplinas de Introdução aos sistemas de informações geográficas e de Engenharia de transporte e sistema de informações geográficas, oferecidas pelo curso de Engenharia Civil, utilizam esse laboratório de Geoprocessamento.

Laboratório de Hidráulica: utiliza equipamentos para exemplificar fenômenos de perda de energia e mudança de regime de escoamento, auxiliando as disciplinas de Hidráulica, Hidrologia e Instalação hidráulico sanitárias (1 e 2), ofertadas pelo Departamento de Engenharia Civil.

Laboratório de Informática de Graduação (LIG): local oferecido como sala de estudo, com computadores e acesso à internet. Próximo à secretaria.

Laboratório de Materiais e Componentes da Construção Civil: munido de espaço e equipamentos que permitem o estudo de agregados, aglomerantes, argamassas, concretos, blocos de concretos, entre outros. Utilizado pelas matérias oferecidas pela Engenharia Civil: Materiais da indústria da construção civil e Tecnologia da construção civil (1 e 2).

Laboratório de Mecânica dos Solos: Mecânica dos solos (1 e 2) e Projeto e construção de estradas, são matérias que fazem uso do laboratório para análises e ensaios de mecânica dos solos.

Laboratório de Saneamento: permite análises de águas de abastecimento e residuárias, monitoramento ambiental, modelos de simulação de tratamento de água e esgoto, temas de estudo das seguintes disciplinas: Resíduos sólidos e limpeza pública, Saneamento básico, Tratamento de águas de abastecimento público e Tratamento de esgotos sanitários.

Laboratório de Sistemas Prediais de Eletricidade: utilizado para conceituação de fenômenos e grandezas elétricas e desenvolvimento de projetos de instalações elétricas prediais e de eletricidade, pela disciplina de Sistemas prediais de eletricidade.

Laboratório de Topografia e Aerofotogrametria: onde se realiza o estudo de avaliação mecânica de áreas, interpretação fotogramétrica e estereoscopia, conteúdo abordado por Mecânica dos solos (1 e 2) e Projeto e construção de estradas.

- **CONTATOS**

Para o contato com os funcionários do Departamento basta acessar os seguintes links:

Funcionários Administrativos e Técnicos:
<http://www2.deciv.ufscar.br/o-departamento/funcionarios>
Docentes: <http://www2.deciv.ufscar.br/docentes-1>

- **DOCENTES DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL**

Prof. Dr. Ademir Barbassa- barbassa@ufscar.br
Prof. Dr. Alex Sander Clemente de Souza- alex@ufscar.br
Prof. Dr. Almir Sales- almir@ufscar.br
Prof. Dr. André Luis Christoforo- alchristoforo@ufscar.br
Prof. Dr. Archimedes Azevedo Raia Jr- raiajr@ufscar.br
Prof. Dr. Bernardo A. Nascimento Teixeira- bernardo@ufscar.br

Prof. Dra. Cali Laguna Achon- caliachon@ufscar.br
Prof. Dra. Carolina Maria P. de Castro- ccastro@ufscar.br
Prof. Dra. Cristina M. Granadeiro Rio- cmrio@iris.ufscar.br
Prof. Dra. Denise Balestrero Menezes- denisebm@ufscar.br
Prof. Dr. Douglas Barreto- dbarreto@ufscar.br
Prof. Dr. Edson Augusto Melanda- melanda@ufscar.br
Prof. Dra. Eliane Viviani - eviviani@ufscar.br
Prof. Dr. Erich Kellner- erich.kellner@ufscar.br
Prof. Dra. Fernanda Giannotti da Silva Ferreira-
fgiannotti@ufscar.br
Prof. Dr. Fernando Henrique Martins Portelinha-
fportelinha@ufscar.br
Prof. Dr. Fernando Menezes de Almeida Filho -
almeidafilho@ufscar.br
Prof. Dr. Guilherme A. Parsekian- parsekian@ufscar.br
Prof. Dr. Itamar Ap. Lorenzon - itamar@ufscar.br
*Prof. Dr. João Sergio Cordeiro- cordeiro@ufscar.br
Prof. Dr. Jorge Akutsu - akutsu@ufscar.br
Prof. Dr. José Carlos Paliari- jpaliari@ufscar.br
*Prof. Dr. José Francisco- jfran@ufscar.br
Prof. Dra. Katia Sakihama Ventura- katiav@ufscar.br
Prof. Dra. Léa Cristina L. de Souza- leacrist@ufscar.br
Prof. Dra. Luciana M. Gonçalves- lucianamg@ufscar.br
*Prof. Dr. Luiz A. Nigro Falcoski- falcoski@ufscar.br
Prof. Dr. Marcelo de Castro Takeda - mctakeda@ufscar.br
Prof. Dr. Marcelo de A. Ferreira- marcelof@ufscar.br
Prof. Dra. Marcilene D. Ferreira- mdantas@ufscar.br
*Prof. Dr. Marcos A. Garcia Ferreira- dmag@ufscar.br
*Prof. Dr. Nemesio N. Batista Salvador- nemesio@ufscar.br
*Prof. Dr. Reinaldo Lorandi- dvlorandir@ufscar.br
*Prof. Dr. Ricardo Siloto da Silva- rss@ufscar.br
Prof. Dr. Roberto Chust Carvalho- chust@ufscar.br
Prof. Dra. Rochele Amorim Ribeiro- rochele@ufscar.br
Prof. Dra. Sandra Regina Mota Silva - sandra.mota@ufscar.br
*Prof. Dr. Sérgio A. Rohm- sarohm@ufscar.br
Prof. Dra. Sheyla M. Baptista Serra- sheylabs@ufscar.br
Prof. Dra. Silvana De Nardin - snardin@ufscar.br
*Prof. Dra. Suely da Penha Sanches- ssanches@ufscar.br
Prof. Dr. Sydney Furlan Junior- sydney@ufscar.br
Prof. Dra. Teresinha de Jesus Bonucelli - bonuceli@ufscar.br

*Professores Aposentados

IV. EXTRACURSO

1. EXTENSÕES DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

- **CACiv**

Centro Acadêmico da Engenharia Civil – responsável por organizar eventos em geral com objetivo de incentivar a integração dos estudantes, organizar cursos e palestras, divulgar tais atividades e outras de interesse dos estudantes da engenharia civil e atuar como intermediário no diálogo entre discentes e coordenação.

- **EDIFICAR JR**

A EDIFICar Jr., empresa júnior do curso de Engenharia Civil da Universidade Federal de São Carlos, é uma empresa formada apenas por estudantes da graduação que oferecem serviços e soluções de engenharia civil. No dia a dia da empresa, os universitários aprendem sobre gestão, se especializam em sua área de atuação e têm a oportunidade de terem contato direto com o mercado. Atualmente com 30 associados e federada a FEJESP – Federação de empresas juniores do estado de São Paulo, é formada pela Presidência, Gerência Comercial, Marketing, Administração e Finanças, Qualidade, Projetos e Gestão de Pessoas; e presta os seguintes serviços, com custos abaixo dos preços de mercado, mas sem perda da qualidade:

- Digitalização de plantas;
- Orçamento de obra;
- Projetos de acessibilidade, instalações etc;
- Rastreamento;
- Dimensionamento de dispositivos hidráulicos e drenagem;
- Projeto de instalação de cisterna para captação de água pluvial;
- Entre outros.

A Edificar Jr., além de preparar seus associados para o mercado de trabalho, proporciona a todos os alunos da graduação eventos que ampliam o conhecimento destes, tais como cursos (AutoCad, Civil 3D), concurso de Pontes de Macarrão e visitas técnicas (Usina Hidrelétrica de Itaipu). Além de promover eventos sociais, como o Trote Solidário e o Trote Verde, a fim de receberem os novos alunos da graduação.

Contato: empresaedificarjr@gmail.com;

<http://www.edificarjr.ufscar.br/>

- **PET - CIVIL**

O Programa de Educação Tutorial – PET Civil UFSCar é um grupo formado atualmente por 17 alunos do curso de Engenharia Civil da UFSCar e um professor tutor. Criado em 2013, o PET Civil realiza diversas atividades durante o ano buscando a melhoria do curso de graduação e a formação integral dos alunos participantes, propiciando-lhes uma compreensão abrangente e aprofundada de sua área de estudos. O PET realiza anualmente workshops, palestras, campanha de doação de sangue, aulas de nivelamento para calouros, minicursos, além de disponibilizar um acervo de livros e apostilas através da Bibliotequinha para que o aluno utilize e devolva apenas no fim do semestre. Os alunos interessados podem participar do processo seletivo e fazer parte do grupo como bolsistas ou voluntários.

Para saber mais a respeito do PET, ficar sabendo de nossos processos seletivos e acompanhar notícias sobre as grandes construções mundiais e inovações tecnológicas da Engenharia Civil, curta a página no facebook ([fb.com/petcivil.ufscar](https://www.facebook.com/petcivil.ufscar)). Fique à vontade para enviar suas sugestões, através delas o PET pode fazer cada vez mais pela formação dos alunos de Civil da melhor do Brasil.

E-mail: petcivil@ufscar.br

Professor tutor: Alex Sander Clemente de Souza – alex@ufscar.br

- **SECIV**

A Semana de Engenharia Civil – SECiv, é a semana acadêmica destinada a toda a comunidade da UFSCar, mas, em especial, voltada para o curso de Engenharia Civil. Atualmente, nosso grupo é composto por 29 membros organizados em Presidente, Vice-Presidente e mais sete diretorias, sendo elas: Administração e Finanças; Apoio; Infraestrutura e Logística; Marketing; Patrocínio; Relações Externas; e Recursos Humanos e Qualidade. Para que a comunidade também participe da construção da semana, são apresentadas pesquisas de opinião para que o público dê sugestões de palestras e oficinas. Na última edição, além dos temas voltados para o nosso curso como Saneamento, Geotecnia, Patologias construtivas e Gestão de Obras, também tentamos trazer atrações de diferentes áreas, como Empreendedorismo Social e Mercado de Trabalho a fim de acrescentar na graduação e na vida dos ouvintes para que eles possam se desenvolver e se capacitar cada vez mais. A SECiv ocorre no segundo semestre do ano letivo, bem como seu processo seletivo para que novos membros ingressem. Para maiores informações, consulte nosso site (www.seciv.ufscar.br) e nossa página do Facebook ([fb.com/seciv.ufscar](https://www.facebook.com/seciv.ufscar)) ou entre em contato:

E-mail: seciv.ufscar@gmail.com;

Gabriel Duarte Tinti (Presidente): gabriel.tinti@hotmail.com / (16) 99719-5969;

2. ALGUNS GRUPOS E PROJETOS DE EXTENSÃO

Abaixo está listada uma seleção de alguns grupos e/ou projetos de extensão existentes na nossa universidade. Ressaltamos que existem muitos outros que não constam aqui, sendo importante sua consulta e pesquisa. Maiores informações podem ser acessadas nos contatos fornecidos.

- **AÇÕES ESTUDANTIS**

- **DCE:**

Diretório Central Estudantil, responsável por zelar das políticas referentes aos discentes n UFSCar.

Contato: <https://www.facebook.com/dcelivreufscar/timeline>

- **NEAD:**

O Núcleo de Estudos Afro-brasileiros da Universidade Federal de São Carlos.

Contato: <https://www.facebook.com/neab.ufscar?fref=ts>

- **CVU:**

O Centro de Voluntariado Universitário, CVU, é uma ONG que promove ações pontuais e programas de vivência com duração de até 3 meses em instituições parceiras, para que os universitários possam atuar como voluntários.

Contato: www.cvu.org.br

- **REDE EMANCIPA:**

Projeto político-pedagógico que vai além do ensino para o vestibular, que possibilite à juventude um espaço inovador de debate, criação e recriação do saber acerca do mundo e da vida.

Contato:

[https://www.facebook.com/Rede-Emancipa-S%C3%A3o.../...](https://www.facebook.com/Rede-Emancipa-S%C3%A3o.../)

- **ESTUDOS**

- **PROESTUDO:**

Programa para apoiar alunos de graduação no desenvolvimento de suas competências para estudar, preparando-os não apenas para melhorar o

aproveitamento das atividades didáticas e acadêmicas, mas para um estudar gratificante, que perdure para além das exigências da universidade.

Contato: <http://www.proestudo.ufscar.br/>

- **TRILHAS DA NATUREZA:**

Projeto que possui voluntários/as que realizam visitas ao cerrado da UFSCar, com o objetivo de sensibilizar e conscientizar as pessoas sobre a importância dessa área.

Contato: <https://www.facebook.com/TrilhaDaNaturezaUfscar/>

- **CERRADO UFSCAR:**

Página mantida pelo Coletivo do Cerrado - promove a informação, a reflexão e a ação em prol da proteção da riqueza natural no campus da UFSCar.

Contato: <https://www.facebook.com/preserveocerradoufscar/?fref=ts>

- **PROJETO MONJOLINHO:**

Grupo de estudo do Monjolinho (Coletivo do Lago UFSCar), onde buscará compreender os problemas dessa bacia de São Carlos-SP para ações ambientais.

Contato: <https://www.facebook.com/monjolinholagoufscar/?fref=ts>

- **ARTÍSTICOS**

- **MADRIGAL:**

Grupo vocal da UFSCar.

Contato: <http://facebook.com/MadrigalUFSCar>

- **ORQUESTRA EXPERIMENTAL:**

Orquestra comunitária que se dedica ao estudo, pesquisa e desenvolvimento de um repertório musical e prática de conjunto, voltados especialmente, mas não exclusivamente, para a cultura brasileira.

Contato: <http://www.orquestra.ufscar.br>

- **DESAFIOS**

- **BAJA:**

O projeto Baja visa a aplicação de conhecimentos diversos no desenvolvimento de projeto de um protótipo off-road, desde sua concepção até o projeto detalhado, construção e testes.

Contato: www.facebook.com.br/bajaufscar

- **FÓRMULA ROUTE:**

A Equipe projeta e constrói um protótipo de corrida para participar da competição Fórmula SAE Brasil. Os protótipos são avaliados em termos de performance, custos e apresentação, e em avaliações estáticas e dinâmicas.

Contato: <http://www.formula.ufscar.br/>

- **DRAGÃO BRANCO:**

O projeto é um programa que tem como principal objetivo propiciar a difusão e o intercâmbio de técnicas e conhecimentos de Engenharia Aeronáutica entre estudantes e futuros profissionais da engenharia da mobilidade.

Contato: <http://www.dragao Branco.ufscar.br>

- **ESPIRITUALIDADE**

- **GOU:**

O Grupo de Oração Universitário é uma comunidade universitária católica carismática, que se encontra para louvar e bendizer a Deus, onde se cultiva a oração, a partilha e todos os outros aspectos da vivência do Evangelho, a partir da experiência do batismo no Espírito Santo. Os encontros são abertos e buscam a união e vivência do amor fraterno.

Contato: fb/ GOU Diocese de Sanca

- **ABU:**

A ABU (Aliança Bíblica Universitária) é composta por um grupo de estudantes que gostam de se reunir para se divertir, aprender sobre a bíblia e para servir a Cristo como universitários. Promovemos estudos bíblicos todas as terças às 13h e quartas às 18:15 no sagão entre a biblioteca e o Teatro Florestan Fernandes.

Contato: <https://www.facebook.com/abusanca/>

- **BELIEVE:**

Grupo de estudos bíblicos, com reuniões semanais.

Contato: <https://www.facebook.com/groups/believe.grupoufscar/>

- **MUR:**

O Ministério Universidades Renovadas, que faz parte da RCC (Renovação Carismática Católica) e tem o intuito de transformar o mundo em um lugar melhor, começando dentro das universidades através de encontros semanais nos GOUs (Grupo de Oração Universitário) e GPPs (Grupo de Partilha Profissional, abertos para todos! Promove Missas Universitárias, Retiros e Eventos voltados à comunidade universitária e profissional.

Contato: <https://www.facebook.com/MURSaoCarlos/?ref=ts&fref=ts>

- **ESPORTES**

- **ATLÉTICA:**

A Associação Atlética Acadêmica da Universidade Federal de São Carlos (AAA UFSCar) é uma associação, sem fins lucrativos, formada única e exclusivamente por alunos, que visa promover quaisquer atividades esportivas dentro da Universidade.

Contato: <https://www.facebook.com/AAAUFSCar/?fref=ts>

- **BATERIA:**

A bateria tem como principal função o lazer, atuando na animação da torcida em eventos universitários, como o TUSQUINHA, TUFSCar , TUSCA, entre outros.

Contato: <http://www.bateriaufscar.com>

- **AÇÕES SOLIDÁRIAS**

- **SOL:**

Despertar nos alunos de graduação de São Carlos o interesse pelo trabalho voluntário em causas de interesse social e comunitário motivado por valores de solidariedade, altruísmo e participação.

Contato: <http://projetosolsc.wix.com/projeto-sol>

- **OPERAÇÃO NATAL:**

A Operação Natal, projeto solidário realizado no 2º semestre por alunos da UFSCar e da USP, ajuda instituições filantrópicas em São Carlos. O projeto está em constante crescimento desde sua criação no ano de 2006. Em 2015 arrecadamos 13 058,5Kg de donativos e entregamos 721 sacolinhas-presente (679 de crianças e 42 de idosos)! Para isso separamos nossos membros em diferentes times e mobilizamos os diferentes setores da comunidade local e acadêmica através de várias atividades como os dias do mercado, dia D, pit stop, visita aos asilos e entrega das sacolinhas de presentes nas instituições. Nós acreditamos que na vida passamos por três fases: a primeira quando acreditamos em Papai Noel, a segunda que deixamos de acreditar e a terceira, quando nos tornamos Papai Noel.

Contato: operacaonatal.com.br/

- **PONTINHA:**

O Projeto Pontinha tem o objetivo de criar uma ligação contínua entre causas sociais e universitários interessados no trabalho voluntário. Fazemos isso ministrando aulas de inglês, espanhol, ecologia e artes para escolas e creches carentes de São Carlos.

Contato: <https://www.facebook.com/pontinhaprojeto>

- **EMPREENDEDORISMO**

- ***PHYSIS JR:***

A empresa insere no mercado um novo conceito de engenharia: a solução de problemas aplicando o forte embasamento científico multidisciplinar adquirido pelos membros na graduação.

Contato: www.physisjr.com

- ***AIESEC:***

A AIESEC é a maior organização jovem do mundo reconhecida pela ONU. Acreditamos que a liderança jovem é a chave para mudar o mundo e desenvolvemos isso através de intercâmbios voluntários e profissionais.

Contato: <https://www.facebook.com/aiesecsc>

- ***ENACTUS:***

Enactus UFSCar é um grupo de estudantes universitários que tem por objetivo desenvolver projetos de empreendedorismo social em comunidades da região.

Contato: <http://www.enactus.ufscar.br/>



V. SISTEMA ACADÊMICO

As informações sobre a vida acadêmica dos estudantes são de responsabilidade da Pró-Reitoria de Graduação (ProGrad), que através da Divisão de Gestão e Registro Acadêmico (DiGRA), centraliza os dados dos alunos e é responsável por diversos procedimentos indispensáveis, tais como a matrícula, inscrição em disciplinas e emissão de diplomas por exemplo.

Mais informações: <http://www.prograd.ufscar.br/>

1. SIGA

O SIGA – Sistema Integrado de Gestão Acadêmica – é um sistema desenvolvido pela Secretaria Geral de Informática (SIn) da UFSCar em diálogo com a Pró-Reitoria de Graduação (ProGrad) que tem o intuito de integrar os antigos sistemas utilizados por docentes e discentes, ProGradWeb e o Nexos respectivamente. O SIGA permite que o aluno consulte sua situação como graduando, podendo solicitar ações administrativas como trancamento e cancelamento de matrícula, solicitação de histórico e atestado de matrícula. Além disso, antes do início de cada semestre (a partir do segundo semestre do curso), é necessário que o aluno acesse o SIGA para a realização de sua rematrícula e da escolha de disciplinas a serem cursadas. Para os alunos de graduação, os campos "Nome de usuário" e "Senha" são cadastrados por padrão com o número do RA e do cpf, respectivamente.

O sistema pode ser acessado através do site:
<https://sistemas.ufscar.br/siga/login.xhtml>.

Mais informações: DiGRA: (16) 3351-8108
e-mail: digra@ufscar.br

2. AVA

O Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) é uma plataforma de aprendizagem na qual os alunos podem acessar documentos disponibilizados pelos professores (materiais de estudo, trabalhos, listas de exercícios, entre outros). A partir do momento que o professor envia um e-mail solicitando o cadastro de uma disciplina, os alunos regularmente matriculados na UFSCar nesta disciplina são cadastrados automaticamente no AVA. Para os alunos de graduação, os campos "Nome de usuário" e "Senha" são cadastrados por padrão com o número do cpf.

O ambiente pode ser acessado através do site: ava.ead.ufscar.br.

3. IRA

IRA significa Índice de Rendimento Acadêmico e é calculado semestralmente no ato da consolidação do período, logo após a digitação de notas, tendo como base o histórico escolar do estudante na UFSCar. Este índice foi adotado para efeito de classificação na concorrência de prioridade na inscrição em disciplinas e para transferências internas.

Mais informações:

<http://www.prograd.ufscar.br/normas/port1015.pdf>

ProGrad: (16) 3351-8108

e-mail: prograd@ufscar.br

4. RA

Consiste no Registro Acadêmico (RA) do aluno, ou seja, é o número de identificação dos estudantes da UFSCar, utilizado como *login* no Sistema SIGA por exemplo. Os calouros obterão o número do seu RA quando confirmarem sua matrícula na Coordenação do curso, sendo este número imutável, intransferível e comumente utilizado pelos professores para lançamento de notas, por exemplo.

5. SRINTER

A Secretaria Geral de Relações Internacionais é a responsável pela promoção e realização do intercâmbio científico e acadêmico entre a UFSCar e as instituições estrangeiras (como o programa Ciência sem Fronteiras, por exemplo). Dessa forma, é responsável pela seleção e divulgação de oportunidades para a comunidade acadêmica e também pela coordenação e procedimentos para a execução de programas de intercâmbio discente e docente.

Mais informações:

<http://www.srinter.ufscar.br/>

SRInter: (16) 3351-8402/9580

e-mail: srinter@ufscar.br

6. COMPROMISSOS ACADÊMICOS:

• REQUISITOS PARA APROVAÇÃO:

Para que um aluno seja aprovado em uma disciplina, é necessário que ele possua ao menos 75% de frequência nas aulas e média final maior ou igual a 6 (seis), concomitantemente. Na ocasião em que um aluno possuir a frequência mínima, mas média final maior ou igual a 5 (cinco) e estritamente menor que 6 (seis), o aluno entrará na situação de Recuperação (REC), com exceção de disciplinas experimentais (Química Tecnológica Geral e Físicas Experimentais A e B). Para qualquer outra ocasião, o aluno estará reprovado na disciplina.

• REC

Quando um aluno está em REC, quer dizer que no início do semestre seguinte ainda haverá uma chance de aprovação na disciplina. O aluno é submetido a uma avaliação com data e conteúdo a critério do docente que ministrou a disciplina. Se a nota exigida pelo docente for alcançada na avaliação, o aluno será aprovado. Caso contrário, o aluno é reprovado, mas submete a quebra de pré-requisitos de outras disciplinas. Este assunto é tratado no tópico “O Curso”.

• 1º SEMESTRE

No primeiro semestre da graduação, a inscrição nas disciplinas é realizada automaticamente pelo sistema, sendo que o aluno é inscrito em 28 créditos. É obrigação do aluno ser aprovado em, no mínimo, 4 (quatro) créditos durante o primeiro semestre letivo, sob pena de rompimento de vínculo com a universidade caso essa obrigação não se cumpra.

• DEMAIS SEMESTRES

Após o primeiro semestre, as obrigações são um pouco diferentes. Também sob pena de rompimento de vínculo com a universidade, o aluno deve acumular, no mínimo, 8 (oito) créditos de aprovação a cada dois semestres consecutivos.

• AFASTAMENTO

Se, em um semestre específico, o aluno tiver interesse ou necessidade de não realizar nenhuma atividade acadêmica, ainda é possível

manter o vínculo com a universidade. Para que esse procedimento seja realizado, é necessário que o aluno renove a sua matrícula no início de cada semestre por meio do sistema SIGA, mas não entre nas páginas de inscrição e ajuste das disciplinas no período estabelecido. Desta forma, todas as disciplinas em que o aluno foi pré-inscrito serão descartadas e o aluno não será inscrito em nenhum crédito, sem a perda de vínculo com a instituição. Esse tipo de procedimento pode ser feito por até 2 (duas) vezes consecutivas ou até 3 (três) vezes intercaladas. Na ocasião em que as aulas já se iniciaram, é possível realizar o trancamento de matrícula por meio do sistema SIGA, contanto que não tenha decorrido mais de 50% do semestre.

VI. BOLSAS E AUXÍLIOS

BOLSAS

Ao estudar na melhor do Brasil o universitário da UFSCar tem diversas oportunidades para complementar seu currículo através de atividades acadêmicas como as bolsas de Iniciação Científica, de Extensão e Monitorias.

1. INICIAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA

As ICs são projetos de pesquisa desenvolvidos por alunos que se interessam em estudar determinado tema mais profundamente do que o visto em sala de aula e estão tendo suas primeiras experiências com a pesquisa científica – por isso, iniciação. Acontecem através da parceria com um professor orientador, que guia o aluno indicando os materiais para estudo, disponibilizando laboratórios e auxiliando na escrita acadêmica de artigos e relatórios. Os projetos de IC tem duração de 12 meses e não precisam necessariamente ser realizados com um professor/tema do próprio departamento (embora seja o mais comum).

O aluno de IC pode ser bolsista ou voluntário. As bolsas (em geral de 400 reais) são disponibilizadas de acordo com a abertura de editais pelas financiadoras: CNPq (PIBIC – Iniciação Científica - e PIBITI – Iniciação Tecnológica e de Inovação) e FAPESP. Para esses casos o aluno procura um professor que trabalhe com o tema de seu interesse, e junto a ele escreve um projeto explicando as etapas e métodos da pesquisa. Caso não seja contemplado com a bolsa o aluno pode desenvolver o projeto normalmente como voluntário (o aluno e o professor podem se inscrever como voluntários no Programa Unificado de Iniciação Científica e Tecnológica, PUICT UFSCar).

Além disso, para os ingressantes existe o programa Jovens Talentos para a Ciência, da CAPES, no qual o aluno realiza uma prova de conhecimentos gerais e se classificado pode optar por um tema e professor em seu departamento, para iniciar a pesquisa. Na UFSCar, a responsável pelos programas de pesquisa é a Pró-Reitoria de Pesquisa (ProPq).

Mais informações:
<http://www.propq.ufscar.br/>
ProPq: (16) 3351-8028
e-mail: propq@ufscar.br

2. MONITORIA

As monitorias são bolsas para alunos que desejam auxiliar os professores nas atividades de docência, apoiando seus alunos. Por exemplo, quem já cursou a disciplina de Cálculo 1 pode candidatar-se à monitor da disciplina e em horário pré-determinado ficar disponível aos alunos para resolver exercícios e tirar dúvidas.

As bolsas são oferecidas por cada departamento de acordo com a demanda. No DECiv, por exemplo, são comuns as monitorias de Desenho Técnico, Mecânica Aplicada, Concreto, etc. Os alunos interessados devem ficar atentos aos e-mails enviados pela secretaria do curso (coordciv@ufscar.br) e acompanhar as postagens do perfil Engenharia Civil UFSCar. Além disso, é comum ver alunos das engenharias monitorando as disciplinas do departamento de matemática. Nesse caso as oportunidades são divulgadas através do e-mail de notícias da CCS UFSCar ou do quadro de notícias no DM.

3. BOLSAS DE EXTENSÃO

Extensão é o processo que viabiliza a relação transformadora entre a universidade e a sociedade. Na UFSCar, o setor responsável pela gestão das atividades de extensão realizadas é a Pró-Reitoria de Extensão (ProEx). Do mesmo modo como o aluno de iniciação científica busca o professor se tem interesse por uma bolsa, o aluno interessado em um projeto de extensão procura um professor que possua algum projeto sendo realizado. O bolsista também recebe auxílio financeiro. É preciso atentar para o fato de que não é permitido o acúmulo de bolsas de extensão, monitoria ou iniciação científica.

Um exemplo de projeto de extensão interessante e que aceita a participação de todos os alunos da universidade é o Cursinho pré-vestibular da UFSCar.

Mais informações:
<http://www.proex.ufscar.br/>
ProEx: (16) 3351-8112 / 8113
e-mail: proex@ufscar.br

4. CURSINHO PRÉ-VESTIBULAR

O cursinho pré-vestibular da UFSCar busca promover melhores condições de acesso e permanência no ensino superior público a jovens e adultos provenientes das camadas populares do município de São Carlos e região. As aulas ocorrem todos os dias da semana e também aos sábados, e os alunos pagam uma taxa para participar.

Os universitários da UFSCar podem colaborar de duas formas: como professores ou como monitores. O professor tem a responsabilidade pela aula de alguma das disciplinas enquanto o monitor acompanha o professor, tirando dúvidas dos alunos e também atendendo em horários específicos de monitoria. O universitário pode ser bolsista, recebendo a bolsa de extensão, ou voluntário. Para fazer parte do projeto o candidato deve passar pelo processo seletivo (avaliação escrita e avaliação didática) que ocorre sempre que há demanda por alguma das áreas do curso. As oportunidades são divulgadas no e-mail da CCS, no grupo da UFSCar e no site do cursinho.

Mais informações: <http://www.cursinho.ufscar.br/>

UFSCar em Números

Bolsas

Oferecidas para alunos de graduação

Tipo de Bolsa Atribuída	Quantidade
Bolsa Atividade *	198
Bolsa Treinamento *	110
Bolsa Monitoria *	180
Bolsa Extensão *	137
PIBIC /CNPq	190
PET / CAPES	55
Bolsa Alimentação *	609
Bolsa Moradia *	397
Total	1.876
Percentagem de alunos de graduação com bolsa**	32,81%

(*) Bolsas institucionais (**) considerando-se a disponibilidade de bolsas e o total de alunos no início do primeiro semestre.

AUXÍLIOS ESTUDANTIS

Com o objetivo de dar assistência estudantil por meio de programas e ações que promovem a permanência dos estudantes, os de baixa renda, prioritariamente, a Pró-Reitoria de Assuntos Comunitários e Estudantis (ProACE) é responsável por planejar, coordenar, promover e avaliar ações de atendimento e assistência à comunidade universitária, contribuindo para diminuição dos índices de retenção e evasão. Além disso, cria e institui ações voltadas para a qualidade da comunidade universitária em geral. A seguir algumas modalidades de auxílio estudantil são apresentadas, como bolsa alimentação, atividade, emergencial e moradia. É **importante** ficar atento aos editais com normas, regulamento e prazos publicados anualmente para solicitar as bolsas/auxílios.

Mais informações:

<http://www.proace.ufscar.br/>

<http://www.proace.ufscar.br/bolsa-e-auxilio-para-estudantes>.

ProACE: (16) 3351-8121

e-mail: proace@ufscar.br

1. BOLSA ALIMENTAÇÃO

Consiste em refeições (almoço e jantar) diárias gratuitas, de segunda à sábado, no restaurante universitário (RU) com duração de um ano. Pode ser solicitada junto a ProACE, dentro dos prazos estabelecidos e seguindo o edital publicado anualmente.

2. BOLSA ATIVIDADE

O estudante de primeira graduação aprovado no processo socioeconômico desenvolve 8 horas semanais de atividades, junto aos departamentos acadêmicos ou administrativos da Instituição e recebe bolsas no período de até 8 (oito) meses. Tem o valor de R\$180,00 e a prioridade é dada para calouros da graduação.

3. BOLSA EMERGENCIAL

Esta bolsa é voltada especificamente para estudantes de primeira graduação que residam fora do estado e prevê o oferecimento de alimentação e moradia até que a análise do processo de concessão de bolsas e auxílios seja

concluída. O estudante dentro desse perfil deverá no ato da matrícula solicitar ao Serviço Social do seu *campus* este acolhimento temporário de caráter emergencial.

4. BOLSA MORADIA

É subdividida em duas modalidades:

Interna: Dá direito ao aluno, aprovado nos critérios adotados pelo Serviço Social, a ocupar uma vaga na moradia estudantil dentro do campus da UFSCar.

Externa: Dá direito ao aluno, aprovado nos critérios adotados pelo Serviço Social, receber auxílio financeiro no valor de R\$300,00 para subsidiar suas despesas com moradia.

5. ASSISTÊNCIA EM SAÚDE

A UFSCar oferece a toda comunidade universitária, alunos de graduação, pós-graduação, professores e servidores os serviços de enfermagem ambulatorial, atendimento médico, psicológico e odontológico gratuitamente. Os atendimentos em São Carlos ocorrem no Departamento de Atenção à Saúde (DeAs), que se localiza ao lado do edifício da Unidade Saúde Escola (USE), na área norte. Para atendimento de enfermagem ambulatorial (verificação de pressão arterial, da temperatura entre outros) basta comparecer pessoalmente e apresentar a carteirinha estudantil.

Já para o atendimento da área médica, odontológica e psicológica o aluno deve marcar consulta pessoalmente no DeAs ou pelo telefone: (16) 3351-8200. Em seguida, basta comparecer ao DeAs na data e hora marcada e, caso haja impossibilidade de comparecer à consulta marcada, o estudante deverá informar ao setor, pessoalmente ou pelo telefone.

Mais informações:

Lilian Fantato Noronha da Costa

DeAS: (16) 3351-8200

e-mail: deas@ufscar.br

6. ASSISTÊNCIA PEDAGÓGICA

Através do ProEstudo, iniciativa da Pró-Reitoria de Graduação e do Departamento de Psicologia, a universidade oferece auxílio pedagógico, visando apoiar alunos de graduação no desenvolvimento de suas

competências para estudar e obter o máximo de aproveitamento do estudante em seus momentos de estudo, nas mais variadas circunstâncias que o aluno encontra. Além disso, objetiva prepara-los não apenas para um melhor rendimento das atividades didáticas, mas para um estudar mais gratificante.

O programa desenvolve um conjunto de ações como palestras, oficinas de capacitação e orientações impressas para toda comunidade acadêmica interessada, que pode se dirigir ao Balcão de Orientações de Estudo, localizado no AT3, na Área Norte do *campus* São Carlos.

Mais informações:

<http://www.proestudo.ufscar.br/>

ProEstudo: (16) 3306-6400

e-mail: proestudoufscar@gmail.com

7. ESPORTES E ATIVIDADES FÍSICAS

O *campus* São Carlos conta com um parque esportivo composto por uma pista de atletismo, quadras poliesportivas descobertas, pista de saúde, campo de futebol, quadras de tênis, piscinas, ginásio e ginásio poliesportivo que pode ser utilizado gratuitamente pela comunidade universitária, devendo os estudantes realizar agendamento prévio na Secretaria do Departamento de Esportes, apresentando a carteirinha estudantil. A secretaria está localizada no piso inferior do Ginásio de Esportes (área sul) e funciona de segunda a sexta-feira das 7h às 22h30.

Mais informações:

<http://www.proace.ufscar.br/esportes-e-atividades-fisica/sao-carlos>

Secretaria/Ginásio/pista de saúde: (16) 3351-8139

Ginásio/piscina: (16)3351-8272

8. EDUCAÇÃO INFANTIL

Através da Unidade de Atendimento à Criança (UAC), localizada na área sul do *campus* São Carlos, a universidade oferece para toda a comunidade (universitária e externa), vagas para educação de crianças com idade entre 3 meses e 5 anos e 11 meses. A UAC funciona de segunda à sexta-feira das 7h45 às 12h e das 13h45 às 18h.

Mais informações:

<http://www.uac.ufscar.br/>

Chefia da UAC: (16) 3351-8430

Secretaria UAC: (16) 3351-9592

e-mail: uac@ufscar.br

VII. A VIDA DO BIXO

1. O QUE É SER BIXO?*

Bixo: [Subst., Masc]: No feminino, “**Bixete**”. Do latim, “*bixum*”. Do grego, *πρωτοετης*. Do francês, “*le bixeauf*”. Do espanhol, “*el bixón*”. Criatura desprovida de conhecimento empírico, nômade perdido pelo campus, que tem a função de servir seus veteranos, sempre na esportiva, claro.

Depois de tanto tempo estudando disciplinas padrões, o estudante do Ensino Médio, quando chega à faculdade, ganha autonomia num universo muito mais amplo. A liberdade que vem com vida universitária traz consigo a necessidade de passar de um estágio para outro, encerra-se a Educação básica e iniciam-se os estudos acadêmicos. Na Universidade ser bixo é ser calouro, passar por trote, ficar hiper-mega-feliz por ter seu nome em uma lista de aprovados, é respirar fundo e perceber que conseguiu!

A felicidade para aqueles que vão entrar em uma universidade é imensa, muito difícil de descrever. Orgulhe-se não só de ter entrado em uma universidade pública, mas de ter superado o primeiro de muitos desafios. A concorrência foi grande. A concorrência foi grande para o primeiro lugar geral assim também como foi grande para o último colocado na última lista de chamada. Na universidade não se mede quem é primeiro ou último, mas sim, a forma de como você irá lidar com as pessoas ao seu redor. É normal veteranos brincarem com vocês nesses tempos, pois os mesmos passaram pelas mesmas situações que vocês irão passar. Situações boas, ruins, embaraçosas e vergonhosas. Mas todas essas situações vocês não deverão esquecer nunca, pois vocês só terão a oportunidade de senti-las nos tempos de universidade. Não sabe onde fica sua sala? Pergunte! Pois você tem o mesmo direito que os alunos antigos, oras, você só é um pouco mais novo que eles. Perca a vergonha! Hoje, você deixa de ser pedra para se tornar vidro. Não pense que a faculdade será somente momentos bons, também terá aquelas pedras no sapato. Além disso, corra atrás!

- Vá além da sala de aula. Não se contente em apenas assistir às aulas. Você se esforçou muito para estar na universidade, aproveite!

- Tire o máximo possível do professor. Ele está lá para te passar todo o conhecimento que puder. Além disso, o professor ficará motivado se perceber interesse, e dará uma aula bem melhor.

* Adaptado de UFAM Depressão, *Guia do Estudante e Piaget*

- Se você tem planos definidos do que quer fazer no futuro, comece a tomar as atitudes necessárias. Por exemplo: quer ir trabalhar ou estudar no exterior? Comece já a estudar a língua!

- Não há aprendizagem na "zona de conforto". O esforço faz parte do processo de adquirir conhecimento.

- Construa redes de relacionamento e mostre a seus professores e colegas do que é capaz. Eles podem ser os que vão te indicar a algum emprego importante no futuro.

- Corra atrás do seu diferencial. Muitos têm o diploma, por isso é importante saber encontrar aquilo em que você pode ser melhor do que os outros.

Por fim, aproveite cada instante e valorize sua vaga, afinal muitos outros gostariam de estar em seu lugar! Não se envergonhe do seu curso, e nem se ache superior. Todos os cursos têm seu próprio valor, e só dependerá de você também saber dar tal valor!

2. CARTEIRINHAS

• ATHENAS PAULISTA

A companhia de ônibus municipal é a Athenas Paulista, e o ônibus é um meio de transporte muito utilizado por estudantes. Para tanto, é muito vantajoso possuir uma carteirinha de estudante para pagar metade do valor da passagem. Há diversos locais para a solicitação da carteirinha de estudante:

- **CENTRO** – Rua Dona Alexandrina, nº 781 das 08:00 às 17:00, e aos sábados das 08:00 às 12:00;
- **VILA PRADO** – Avenida Sallum, nº 1231 das 08:00 às 11:30 e das 13:00 às 17:00, e aos sábados das 08:00 às 12:00;
- **RODOVIÁRIA** – das 08:00 às 17:00, e aos sábados das 08:00 às 12:00;
- **UFSCar – PRÉDIO DO DCE**, das 10:00 às 17:00, não funciona aos sábados.

Os pontos mais utilizados pelos estudantes são a rodoviária e a UFSCar. O prédio do DCE se encontra na Área Sul, em frente ao ginásio poliesportivo da UFSCar, popularmente conhecido como “palquinho”.

Para solicitar a carteirinha de estudante, é necessário levar alguns documentos:

- Declaração da Universidade comprovando matrícula (esta pode ser encontrada no SIGA UFSCar);
- Documento do aluno (RG ou Certidão de Nascimento);
- Comprovante de residência.

A primeira via da carteirinha de estudante é gratuita, porém a partir da segunda via, é cobrado o valor de 5 bilhetes. Caso seja necessário utilizar mais de um ônibus para chegar a algum local, a empresa oferece a integração, onde é possível embarcar gratuitamente em um próximo ônibus em até 1h.

- **CARTEIRINHA DE ESTUDANTE UFSCAR**

Além de garantir o livre acesso às dependências da universidade e alguns serviços oferecidos pela mesma (Biblioteca, Restaurante Universidade), esta assegura seus direitos como estudante (meia entrada). Para solicitar sua Carteirinha de Estudante UFSCar, acesse o site <http://www.carteirinha.ufscar.br/solicita/>.

Lá encontra-se todas as informações necessárias para solicitar sua carteirinha de estudante. A primeira via da carteirinha de estudante é gratuita, porém a partir da segunda via, é cobrado o valor de confecção da carteirinha.

3. TRANSPORTE

Sobre os transportes para a UFSCar é importante ficar atento com a parte do campus a qual o ônibus se direciona. Estes possuem indicação para qual área se destinam sendo elas Norte, Sul ou Use. Fique atento, os ônibus não desviam suas rotas, não importa o quanto você implore, peça e chore. Os ônibus que se dirigem para a universidade sempre possuem o letreiro indicando UFSCar, ou Universidade, e o seu destino dentro do campus. Os que saem da UFSCar são: Pacaembu, Vila Prado, Castelo Branco, Bela Vista, Redenção, Maria Estela Fagá, Jockey Clube e Estação Norte (RODOVIÁRIA). Todos esses se dirigem a Estação Norte (Rodoviária/ponto mais importante), menos o Pacaembu e o Jockey Clube. Confira no site da Athenas Paulista (<http://www.athenaspaulista.com.br/>) qual a melhor linha para chegar rapidamente ao seu destino. Nos pontos de ônibus dentro da UFSCar transita, de vinte em vinte minutos, o Circular gratuito.

4. FUNCIONAMENTO UNIVERSITÁRIO

- **COMO FUNCIONA O RU:**

Uma vez feita a carteirinha de estudante da UFSCar você poderá comprar refeições no caixa do RU, sendo o valor R\$1,80 por cada refeição.

O bandejão abre duas vezes durante o dia: Para o almoço das 11:15h às 13:30h e para a janta das 17:15h às 19:00h

As filas costumam ser bem grandes no começo do ano, então recomendamos que compre suas refeições antes e tente chegar mais cedo para o almoço!

- **LUGARES PARA ESTUDO:**

O campus possui vários lugares para estudo, como a BCO, AT-3, SIn, além dos diversos gramados que ela oferece.

- **COMO FUNCIONA A BCO:**

Para fazer a retirada de livros é necessário fazer um cadastro na própria biblioteca. Levando seu RG e seu comprovante de matrícula as bibliotecárias fazem seu cadastro. Assim você pode utilizar o “autoatendimento” (Nos computadores disponíveis pela Bco encontram-se as instruções para fazer o empréstimo).

Caso você queira estudar na Bco leve um cadeado junto com você. Não se pode entrar com mochilas ou pastas dentro da biblioteca e eles disponibilizam escaninhos para que você guarde seus pertences, porém você precisa de um cadeado particular, pois os armários não possuem travas.

5. CONSUMÍVEIS

- **XÉROX/IMPRESSÃO:**

Existem basicamente 3 lugares práticos para tirar xérox e imprimir na UFSCar. Caso esteja na área sul procure a Fast Copy do palquinho (que se encontra no palquinho). Caso esteja na área norte procure a Aquarela da biologia (que se encontra atrás do prédio da biologia) ou o terceiro andar da BCo, onde também se encontram tais serviços.

6. TRADIÇÃO

- **CAASO:**

Centro Acadêmico Armando de Salles Oliveira – A USP de São Carlos, nosso inimigo número 1. Mas acalme-se, você não será um total estranho por ter amigos de lá, afinal, no fundo, mas bem no fundo, somos todos amigos.

- **TUSCA:**

Nós da federal temos uma rixa (saudável) com o CAASO. Essa rixa é fortemente mostrada no TUSCA, que é a Taça Universitária de São Carlos. Esse campeonato ocorre geralmente em outubro ou novembro, e tem duração de 4 dias, com jogos, torcidas, festas e grandes aventuras. A federal já ganhou 33 das 35 taças, ou seja, este ano que venha o 34° título!

- **PALQUINHO:**

De vez em quando para descontrair rolam os Palquinhos, tanto na UFSCar quanto no CAASO. São festas normalmente temáticas e contam com bandas de universitários. Eles acontecem normalmente nas quartas feiras e são ótimas opções para aliviar o stress acumulado.

- **TROTOS:**

- **TROTE SOLIDÁRIO**

Organizado pelos grupos extensão da engenharia civil, o Trote Solidário é um evento social que tem como objetivo promover a recepção e integração dos ingressantes no curso (calouros) de maneira responsável socialmente, além de colaborar com uma instituição carente.

O evento se tornou tradição na recepção dos alunos de Engenharia Civil, beneficiando a Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE) de São Carlos (2010 e 2011) e a Associação Francisco Thiesen (2012, 2013, 2014 e 2015) e se tornou reconhecido pela faculdade como um dos melhores programas de recepção dos calouros.

- **TROTE VERDE**

Organizado pela Edificar Jr. e com o apoio dos outros grupos de extensão e da coordenação de curso, o Trote Verde promove o plantio de mudas na Universidade Federal de São Carlos e tem como objetivo a integração dos calouros somados ao benefício ao meio ambiente e ao futuro do planeta expandindo a área verde da UFSCar e deixando o campus ainda mais belo e agradável. No ano de 2015, o trote verde contou a parceria do grupo Enactus da UFSCar, ao qual se uniram na promoção de um projeto em comum.

FIM??? Na verdade, é apenas o começo!

Desejamos muita paz, sucesso e sorte nesse novo que se inicia em suas vidas! O período universitário pode ser recheado de incertezas, angústias, dúvidas e preocupações, mas é também, e predominantemente, um período de muito conhecimento (acadêmico e de vivência), cheio de oportunidades, desafios e regado à alegria!

Nós da edição, estamos à sua disposição para auxiliar nessa jornada!

BEM-VINDOS!!! =D

