

**EDITAL DO PROCESSO DE SELEÇÃO DO PROGRAMA DE TRANSFERÊNCIA EXTERNA
USP 2026/2027 – INGRESSO NO INÍCIO DO 1º SEMESTRE LETIVO DE 2027, PARA
CURSOS DE ENGENHARIA DA EESC-USP**

Aprovado na 494ª sessão da Comissão de Graduação em 02/04/2026 e
ad referendum da Egrégia Congregação da EESC em 09/04/2026.

1. Do Número de Vagas:

Cursos da EESC	Vagas
Engenharia Ambiental	13
Engenharia Civil	7
Engenharia de Materiais e Manufatura	20

Vaga exclusiva para candidatos pertencentes ao Programa de Estudantes-Convênio de Graduação (PEC-G), conforme Anexo IV da Resolução CoG nº 8963, de 30/03/2026:

Curso da EESC	Vaga
Engenharia Ambiental	1
Engenharia Civil	1
Engenharia Elétrica – Ênfase em Eletrônica	1
Engenharia de Materiais e Manufatura	2
Engenharia Mecatrônica	1
Engenharia de Produção	1

2. Da Transferência:

Artigo 77 do Regimento Geral da USP: “Será permitida a transferência, observados os prazos previstos no calendário escolar: (...) II – de outras instituições de ensino superior do País ou do exterior para a USP; (...) Parágrafo único – No caso previsto no inciso II deste artigo não serão permitidas transferências para o primeiro e para os dois últimos períodos letivos do currículo escolar.”

3. Do Envio de Documentos:

Todos os candidatos habilitados pela etapa de Pré-Seleção da FUVEST deverão enviar, nos dias **1º e 2 de junho de 2026**, via “Formulário de Envio de Documentos” que estará disponível no portal da EESC: www.eesc.usp.br, opção Graduação, Ingresso e Transferência, Módulo Transferência, o seguinte documento legível, emitido no período de 15 de maio a 2 de junho de 2026, em língua portuguesa pela Instituição de origem (IES), digitalizado em arquivo .pdf:

- a. Atestado de matrícula com a especificação do semestre ou ano em que está matriculado (com assinatura eletrônica e/ou código de autenticidade digital); ou
- b. Atestado que comprove o vínculo do aluno com a IES, com a especificação do semestre ou ano, e sua situação no curso (com assinatura eletrônica e/ou código de autenticidade digital).

4. Da Prova da Etapa de Seleção:

- A prova que será aplicada na etapa de Seleção avaliará os conhecimentos do candidato em várias matérias, no nível correspondente ao que é ministrado no primeiro período do primeiro ano do curso para o qual se inscreveu.
- A prova será constituída de 25 (vinte e cinco) questões de múltipla escolha que englobam os conteúdos dos anexos I, II, III, IV, V e VI, das quais o candidato deverá indicar apenas uma como correta.

- Os programas e as bibliografias sugeridas das disciplinas que farão parte da etapa de Seleção encontram-se nos Anexos I, II, III, IV, V e VI deste Edital.
- A composição de questões da prova varia de acordo com o curso escolhido conforme consta nas tabelas em cada um dos Anexos I, II, III, IV, V e VI deste Edital.
- Não haverá revisão ou vistas da prova da etapa de Seleção.

5. Da Aplicação da Prova da Etapa de Seleção:

A prova da etapa de Seleção está prevista para ser aplicada no dia **25/09/2026**, com início às 13h (horário oficial de Brasília), tendo 3 (três) horas de duração, na Área 1 do *campus* da USP em São Carlos-SP;

- O candidato só poderá deixar o local de prova decorrida uma hora de prova;
- Não serão admitidos candidatos que chegarem após o horário do início da prova;
- A sala da prova será informada no portal da EESC, www.eesc.usp.br, opção Graduação, Ingresso e Transferência, Módulo Transferência, até o dia 21/09/2026;
- Para a realização da prova, os candidatos deverão levar documento original de identidade com foto e caneta esferográfica de tinta azul ou preta e com corpo transparente. Será permitido o uso de lápis e borracha apenas para rascunho;

É proibido:

- Utilizar materiais de consulta, eletrônicos ou impressos, e aparelhos de telecomunicação;
- Se comunicar com outras pessoas candidatas durante a realização da prova;
- Portar aparelho celular, ainda que desligado, após o início da prova em qualquer dependência interna do local de aplicação do exame;
- Utilizar qualquer material estranho à realização da prova, incluindo:
 - corretivos, compassos e lápis com tabuada;
 - canetas não esferográficas, como caneta hidrográfica ou marca-texto;
 - gorro, boné, chapéu ou similares;
 - óculos de sol;
 - protetor auricular, fone de ouvido ou similares; relógios individuais de qualquer tipo;
 - equipamentos eletrônicos.
- Tentar estabelecer qualquer tipo de comunicação externa;
- Registrar ou difundir por imagem ou som a realização da prova ou qualquer material utilizado no exame;
- Retirar da sala materiais de devolução obrigatória;
- Tumultuar o ambiente de realização da prova;
- Comportar-se de forma grosseira ou desrespeitosa;
- Utilizar na prova linguagem imprópria, contendo, por exemplo, obscenidades ou ofensas;
- Inserir na prova elementos verbais ou visuais com conteúdos alheios ao escopo das questões.

6. Da Desclassificação:

Será considerado eliminado o candidato que:

- a. não encaminhar o documento exigido no item 3;
- b. encaminhar o documento exigido no item 3 ilegível, incompleto, em língua estrangeira, sem assinatura eletrônica e/ou código de autenticidade digital, fora do prazo ou por outras vias que não seja o formulário disponibilizado para este fim;
- c. obtiver aproveitamento inferior a 50% (cinquenta por cento) em qualquer uma das provas que

compõe a etapa de seleção na EESC referentes aos anexos I, II, III, IV, V e VI;

d. obtiver pontuação menor que 50% nas questões de Física ou menor que 50% nas questões de Matemática da etapa de Pré-seleção realizada pela Fuvest.

7. Das Normas de Classificação:

A Nota Final (NF), para efeito de classificação, será computada pela soma do número de respostas corretas das questões de matemática e física da etapa de Pré-seleção realizada pela Fuvest e das respostas corretas da etapa de Seleção realizada pela EESC.

O critério de desempate entre candidatos com a mesma NF obedecerá a seguinte ordem:

a. O aluno da USP terá preferência sobre os alunos de outras IES, em observância ao § 2º do art. 78 do Regimento Geral da Universidade de São Paulo.

b. Maior nota obtida na prova da Pré-Seleção, realizada pela FUVEST.

c. Se após a aplicação dos critérios "a" e "b" ainda permanecerem candidatos empatados, esses candidatos serão classificados em ordem decrescente do número de pontos obtidos nas questões de Matemática da prova de Pré-seleção, realizada pela FUVEST.

d. Se após a aplicação do critério "c" ainda permanecerem candidatos empatados, esses candidatos serão classificados em ordem decrescente do número de pontos obtidos nas questões de Física da prova de Pré-seleção, realizada pela FUVEST.

Se mesmo após aplicados os critérios de desempate previstos em "a", "b", "c" e "d", houver candidatos empatados com a mesma nota final, dentro do número de vagas existentes, eles terão direito à matrícula.

8. Da Divulgação do Resultado:

A divulgação da lista dos aprovados para matrícula e da classificação na lista de espera será feita no dia **14 de outubro de 2026**, no portal da EESC, www.eesc.usp.br, opção Graduação, Ingresso e Transferência, Módulo Transferência.

Os candidatos desclassificados não constarão nas listas divulgadas. Caso desejem, poderão solicitar o motivo da desclassificação por meio de mensagem ao Serviço de Graduação, pelo e-mail graduacao@eesc.usp.br, informando seu nome completo e o curso no qual se inscreveram.

9. Da Matrícula e Atestado de Vaga:

9.1 A matrícula deverá ser realizada *on-line*, a partir das 9h do dia 27 de outubro de 2026 até as 17h do dia 29 de outubro de 2026 por todos os candidatos aprovados. O formulário para preenchimento *on-line* do requerimento de matrícula estará disponível no portal da EESC, www.eesc.usp.br, opção Graduação, Ingresso e Transferência, Módulo Transferência.

No formulário deverão ser anexados os seguintes documentos:

a) Estudantes PEC-G:

- Documento oficial (com assinatura eletrônica e/ou código de autenticidade digital) emitido em língua portuguesa **no mês de outubro de 2026** pela IES de origem, no qual conste o vínculo ativo no curso de graduação pelo Convênio PEC-G;
- RNM ou CRNM vigente, legível, frente e verso.

b) Demais estudantes:

- Documento oficial (com assinatura eletrônica e/ou código de autenticidade digital) emitido em

língua portuguesa **no mês de outubro de 2026** pela IES de origem, no qual conste o vínculo ativo no curso de graduação;

- Documento de identidade RG ou CIN, legível, frente e verso.

9.2 O atestado de vaga será encaminhado por e-mail aos candidatos após o recebimento do seu requerimento de matrícula, por ele enviado via formulário, e a conferência dos documentos acima mencionados.

9.3 Perderá o direito à vaga o candidato que estiver com a matrícula trancada no curso de origem ou inativa por qualquer motivo **nesta data**.

9.4 A **efetivação da matrícula** está condicionada ao envio do comprovante de desligamento da IES de origem para o e-mail graduacao@eesc.usp.br, no qual deverá constar o nome completo e curso no qual o candidato obteve a vaga neste processo. O período para envio é **até o dia 20 de janeiro de 2027**.

10. Das Vagas Remanescentes:

A partir do dia **9 de novembro de 2026** serão convocados os candidatos da lista de espera de cada curso em que houver vaga não preenchida, por ordem de classificação. Não é permitida a alteração de curso para preenchimento das vagas remanescentes. A convocação e demais orientações serão enviadas ao e-mail preenchido na Ficha de Inscrição da FUVEST no Programa de Transferência Externa.

11. Da Equivalência de Disciplinas:

O aluno é o responsável por solicitar a equivalência das disciplinas cursadas na IES de origem com as disciplinas do curso em que está ingressando na EESC/USP. Conforme disposto no art. 79 do Regimento Geral da USP: "Os pedidos de dispensa de cursar disciplinas serão homologados pela Comissão de Graduação da Unidade, após manifestação do Departamento ou órgão responsável. Parágrafo único – Disciplinas cursadas fora da USP somente poderão ser aproveitadas até o limite de dois terços do total de créditos fixado para o respectivo currículo".

As orientações para solicitar a equivalência estão disponíveis na Intranet da EESC: www.eesc.usp.br/intranet, opção Graduação, Módulo Validação e Aproveitamento de Estudos. Não serão analisadas as solicitações encaminhadas incorretamente.

12. Do Recurso:

Fica estabelecido o prazo máximo de dez dias corridos para recurso, contados a partir da data da divulgação da lista dos aprovados para matrícula e lista de espera no portal da EESC, de acordo com o Artigo 254 do Regimento Geral da USP. O recurso deverá ser encaminhado digitalizado em .pdf para o e-mail graduacao@eesc.usp.br impreterivelmente até o **dia 26 de outubro de 2026**.

13. Das Disposições Gerais:

- O candidato assume que está ciente das normas e condições estabelecidas neste Edital, em relação às quais não poderá alegar desconhecimento;
- O não atendimento das condições estabelecidas no presente Edital implicará a desclassificação do candidato a qualquer tempo;
- A EESC/USP não se responsabiliza por eventuais prejuízos ao candidato, decorrentes de incorreção ou desatualização do endereço eletrônico preenchido na Ficha de Inscrição da

- FUVEST, para o exame de pré-seleção, bem como por quaisquer outros problemas relacionados à sua conta pessoal de e-mail que impossibilitem a efetiva comunicação;
- Casos omissos neste edital serão resolvidos pela Comissão de Graduação da EESC/USP.

Serviço de Graduação, abril de 2026.

www.eesc.usp.br

graduacao@eesc.usp.br

ANEXO I

Programa das Disciplinas do curso de Engenharia Ambiental

1800314 - Introdução à Engenharia Ambiental

1. Objetivos e estrutura do curso de engenharia ambiental da EESC. A importância do Trabalho de graduação. Desafios das atividades extracurriculares durante o curso.
2. A engenharia e as atribuições do engenheiro ambiental: sistema CREA/CONFEA.
3. Desenvolvimento sustentável: conceito e desafios
4. Riscos ambientais: sustentabilidade sob cenários de mudanças e complexidade.
5. Engenharia ambiental, saúde pública e saneamento: proteção da qualidade ambiental como base para o desenvolvimento sustentável.
6. Engenharia ambiental e mitigação de impactos ambientais: ar, água e solo, fauna e flora, e sociedade.
7. Engenharia ambiental, cidades e interfaces na recuperação da circularidade e qualidade de vida.
8. Engenharia ambiental e gestão ambiental: políticas, instrumentos e mecanismos para a sustentabilidade.
9. Engenharia ambiental, inovação e empreendedorismo.

<https://uspdigital.usp.br/jupiterweb/obterDisciplina?nomdis=&sgldis=1800314>

7500012 - Química Geral

Desenvolvimentos dos conceitos fundamentais dos seguintes tópicos:

- 1) Reações Químicas: Ligações químicas, Cálculos estequiométricos, Reações de neutralização e precipitação;
- 2) Equilíbrio Químico: Sistemas em equilíbrio e a constante de equilíbrio, Equilíbrios em meio aquoso: ácido-base e precipitação, Análises volumétricas;
- 3) Termodinâmica química: 1ª Lei da Termodinâmica: Entalpia, Entalpias de formação, ligação e reação, A Lei de Hess. 2ª Lei da Termodinâmica: Entropia. 3ª Lei da Termodinâmica: A energia de Gibbs;
- 4) Cinética Química: Velocidades das reações químicas, Relação concentração e tempo, Modelos cinéticos, Velocidade de reação e temperatura, Mecanismos de reação e catálise;
- 5) Eletroquímica: Conceitos gerais: reações de oxi-redução e potencial de eletrodos, Equilíbrio de oxi-redução, Equação de Nernst, Lei de Faraday, células voltaicas e galvânicas.

<https://uspdigital.usp.br/jupiterweb/obterDisciplina?nomdis=&sgldis=7500012>

7500017 - Química Geral Experimental

Normas de conduta e segurança no laboratório; técnicas de pesagem, medida de volume e pipetagem; Experimentos de Termodinâmica química; Equilíbrio químico; Cinética química; Eletroquímica.

<https://uspdigital.usp.br/jupiterweb/obterDisciplina?nomdis=&sgldis=7500017>

IAU0314 - Cultura, Ambiente e Sustentabilidade I

1- Natureza e cultura: a natureza para sociedades diversas, em culturas nômades e culturas sedentárias; a natureza para o homem moderno; as novas políticas da natureza no século XX; a arte e a construção de um modo de se olhar a natureza.

2- A história da questão ambiental: desastres ambientais da antiguidade; o desflorestamento na história da Europa e das Américas; o Movimento Conservacionista na Europa e nos EUA; a conservação da natureza no Brasil; a emergência da questão ambiental no século XX; novos campos

disciplinares: da ecologia à história ambiental; desastres ambientais.

3- A conservação da natureza no Brasil: estudo de unidades de conservação: conceito, histórico e legislação; estudo de casos de manejo de unidades de conservação.

4- Economia e política da sustentabilidade: histórico da noção de sustentabilidade; movimento Conservacionista e Ambientalista no século XX; do livro "Primavera Silenciosa" à "Rio + 20"; a "Agenda 21"; conceitos de justiça ambiental e antropoceno; teorias do desenvolvimento sustentável.

<https://uspdigital.usp.br/jupiterweb/obterDisciplina?nomdis=&sgldis=IAU0314>

SHS0369 - Ecossistemas Aquáticos, Terrestres e Interfaces I

Conceito de ecossistema. Estrutura e funcionamento do ecossistema. Classificação dos ecossistemas. Caracterização dos ecossistemas: aquáticos continentais (naturais e artificiais): córregos, rios, lagos e reservatórios; interfaces. Caracterização do ecossistema marinho e interfaces. Caracterização dos ecossistemas terrestres e interfaces. Ciclagem de materiais nos ecossistemas ecológicos (aquáticos continentais, marinho e terrestre e interfaces). Populações e comunidades em gradientes geográficos; ecotones; efeito de borda. Estratégias de desenvolvimento dos ecossistemas. Sucessão de espécies. Clímax e equilíbrio nos ecossistemas.

<https://uspdigital.usp.br/jupiterweb/obterDisciplina?nomdis=&sgldis=SHS0369>

SMA0300 - Geometria Analítica

Coordenadas cartesianas. Vetores. Dependência linear. Bases. Produto escalar. Produto vetorial. Translação e rotação. Retas e planos. Distância e ângulo. Cônicas. Equações reduzidas das superfícies quádricas. Coordenadas polares, cilíndricas e esféricas.

<https://uspdigital.usp.br/jupiterweb/obterDisciplina?nomdis=&sgldis=SMA0300>

Disciplina(s)	Nº de questões
1800314 - Introdução à Engenharia Ambiental	5
7500012 - Química Geral e 7500017 - Química Geral Experimental	5
IAU0314 - Cultura, Ambiente e Sustentabilidade I	5
SHS0369 - Ecossistemas Aquáticos, Terrestres e Interfaces I	5
SMA0300 - Geometria Analítica	5

ANEXO II

Programa das Disciplinas do curso de Engenharia Civil

1800107 - Introdução à Engenharia Civil

Aspectos regimentais da Graduação na USP e aspectos profissionais (relação Engenheiro/CREA). A história da Engenharia Civil no Brasil e no mundo. Relação Arquiteto/Engenheiro. O Engenheiro Civil no escritório e na obra: relação com os técnicos. As áreas de Engenharia Civil: estruturas, geotecnia, hidráulica, transportes. A Engenharia de Produção Civil.

<https://uspdigital.usp.br/jupiterweb/obterDisciplina?nomdis=&sgldis=1800107>

1800123 - Desenho

1. Introdução ao Desenho como linguagem técnica formal. Introdução ao Curso. Definição de Desenho Técnico, materiais utilizados em desenhos manuais, postura, traços, letreiros, papel e escalas.
2. Tipos de representação (esquema, croqui e desenho técnico). Instrumentos, legendas, dobra da folha e normas técnicas de desenho.
3. Projeções ortogonais. Noções de Geometria Descritiva. Projeções a partir de perspectiva: isométrica e cavaleira.
4. Cotagem: representação de cotas dimensionais.
5. Introdução aos softwares CAD e BIM.
6. Desenhos arquitetônico e estrutural e mapas topográficos: representação de elementos estruturais e topográficos e interpretação de projetos multidisciplinares.
7. Desenho universal: conceitos e princípios, legislação brasileira (Decreto no 5.296/2004) e aplicações práticas (rampas, sinalização, ergonomia).

<https://uspdigital.usp.br/jupiterweb/obterDisciplina?nomdis=&sgldis=1800123>

7500012 - Química Geral

Desenvolvimentos dos conceitos fundamentais dos seguintes tópicos:

- 1) Reações Químicas: Ligações químicas, Cálculos estequiométricos, Reações de neutralização e precipitação;
- 2) Equilíbrio Químico: Sistemas em equilíbrio e a constante de equilíbrio, Equilíbrios em meio aquoso: ácido-base e precipitação, Análises volumétricas;
- 3) Termodinâmica química: 1ª Lei da Termodinâmica: Entalpia, Entalpias de formação, ligação e reação, A Lei de Hess. 2ª Lei da Termodinâmica: Entropia. 3ª Lei da Termodinâmica: A energia de Gibbs;
- 4) Cinética Química: Velocidades das reações químicas, Relação concentração e tempo, Modelos cinéticos, Velocidade de reação e temperatura, Mecanismos de reação e catálise;
- 5) Eletroquímica: Conceitos gerais: reações de oxi-redução e potencial de eletrodos, Equilíbrio de oxi-redução, Equação de Nernst, Lei de Faraday, células voltaicas e galvânicas.

<https://uspdigital.usp.br/jupiterweb/obterDisciplina?nomdis=&sgldis=7500012>

7500017 - Química Geral Experimental

Normas de conduta e segurança no laboratório; técnicas de pesagem, medida de volume e pipetagem; Experimentos de Termodinâmica química; Equilíbrio químico; Cinética química; Eletroquímica.

<https://uspdigital.usp.br/jupiterweb/obterDisciplina?nomdis=&sgldis=7500017>

SCC0124 - Introdução à Programação para Engenharias

O curso consiste na apresentação de conceitos e técnicas básicas de programação estruturada, indicadas a seguir. Problemas, algoritmos e programas; modelo básico de computador; variáveis e tipos de dados; expressões e operadores; entradas e saídas formatadas; estruturas de controle; vetores, ponteiros, matrizes e cadeias de caracteres; funções, parâmetros e argumentos; alocação dinâmica, registros e arquivos. Classes, instâncias e herança (para Python)

<https://uspdigital.usp.br/jupiterweb/obterDisciplina?nomdis=&sgldis=SCC0124>

SMA0300 - Geometria Analítica

Coordenadas cartesianas. Vetores. Dependência linear. Bases. Produto escalar. Produto vetorial. Translação e rotação. Retas e planos. Distância e ângulo. Cônicas. Equações reduzidas das superfícies quádricas. Coordenadas polares, cilíndricas e esféricas.

<https://uspdigital.usp.br/jupiterweb/obterDisciplina?nomdis=&sgldis=SMA0300>

Disciplina(s)	Nº de questões
1800107 - Introdução à Engenharia Civil	5
1800123 - Desenho	5
7500012 - Química Geral e 7500017 - Química Geral Experimental	5
SCC0124 - Introdução à Programação para Engenharias	5
SMA0300 - Geometria Analítica	5

ANEXO III

Programa das Disciplinas do curso de Engenharia de Materiais e Manufatura

7500012 - Química Geral

Desenvolvimentos dos conceitos fundamentais dos seguintes tópicos:

- 1) Reações Químicas: Ligações químicas, Cálculos estequiométricos, Reações de neutralização e precipitação;
- 2) Equilíbrio Químico: Sistemas em equilíbrio e a constante de equilíbrio, Equilíbrios em meio aquoso: ácido-base e precipitação, Análises volumétricas;
- 3) Termodinâmica química: 1ª Lei da Termodinâmica: Entalpia, Entalpias de formação, ligação e reação, A Lei de Hess. 2ª Lei da Termodinâmica: Entropia. 3ª Lei da Termodinâmica: A energia de Gibbs;
- 4) Cinética Química: Velocidades das reações químicas, Relação concentração e tempo, Modelos cinéticos, Velocidade de reação e temperatura, Mecanismos de reação e catálise;
- 5) Eletroquímica: Conceitos gerais: reações de oxidação-redução e potencial de eletrodos, Equilíbrio de oxidação-redução, Equação de Nernst, Lei de Faraday, células voltaicas e galvânicas.

<https://uspdigital.usp.br/jupiterweb/obterDisciplina?nomdis=&sgldis=7500012>

7500017 - Química Geral Experimental

Normas de conduta e segurança no laboratório; técnicas de pesagem, medida de volume e pipetagem; Experimentos de Termodinâmica química; Equilíbrio químico; Cinética química; Eletroquímica.

<https://uspdigital.usp.br/jupiterweb/obterDisciplina?nomdis=&sgldis=7500017>

SCC0124 - Introdução à Programação para Engenharias

O curso consiste na apresentação de conceitos e técnicas básicas de programação estruturada, indicadas a seguir. Problemas, algoritmos e programas; modelo básico de computador; variáveis e tipos de dados; expressões e operadores; entradas e saídas formatadas; estruturas de controle; vetores, ponteiros, matrizes e cadeias de caracteres; funções, parâmetros e argumentos; alocação dinâmica, registros e arquivos. Classes, instâncias e herança (para Python)

<https://uspdigital.usp.br/jupiterweb/obterDisciplina?nomdis=&sgldis=SCC0124>

SEM0564 - Desenho Técnico Mecânico I

1) Introdução ao Desenho como linguagem técnica formal. Introdução ao Curso. Definição de Desenho Técnico, materiais utilizados em desenhos manuais, postura, traços, letreiros, papel e escala. Tipos de representação (esquema, croqui e desenho técnico). Tipos de desenho (Conjunto, Montagem, Detalhe). Instrumentos, legendas, dobra da folha e normas técnicas de desenho.

2) Projeções ortográficas. Noções de Geometria Descritiva. Projeções de peças: vistas principais e normas. Escala. Organizações das vistas: vistas auxiliares (primárias, secundárias e parciais), vistas com indicação, rotação de faces oblíquas, vistas localizadas. Faces planas, extremidades quadradas em eixos e aberturas. Vistas ortográficas refletidas. Projeções a partir de perspectiva, projeções a partir de modelos.

3) Cortes, semicortes, corte em desvio e corte parcial. Omissão de corte. Seção e interrupção. Encurtamento.

4) Cotação: representação de cotas dimensionais. Simbologia e representação de tolerâncias dimensionais e de forma em desenho técnico. Simbologia e representação de estado de superfície em desenho técnico.

5) Elementos de fixação, união e transmissão e apoio: normas e séries de rosca, parafuso e porca; Rosca: representação, tipos e cotagem de roscas. Elementos de união, transmissão e apoio: Chavetas, pinos, polias, engrenagens, molas, retentores e anéis elásticos. Mancais de rolamento: tipos, representações completa e simplificada e montagem.

6) Simbologia de soldagem: normas e representação em desenho técnico

7) Montagens mecânicas: desenho de detalhes, desenho de conjunto, lista de peças.

<https://uspdigital.usp.br/jupiterweb/obterDisciplina?nomdis=&sgldis=SEM0564>

SMA0300 - Geometria Analítica

Coordenadas cartesianas. Vetores. Dependência linear. Bases. Produto escalar. Produto vetorial. Translação e rotação. Retas e planos. Distância e ângulo. Cônicas. Equações reduzidas das superfícies quádricas. Coordenadas polares, cilíndricas e esféricas.

<https://uspdigital.usp.br/jupiterweb/obterDisciplina?nomdis=&sgldis=SMA0300>

SMM0566 - Introdução à Engenharia de Materiais e Manufatura

1. Chegando na Universidade e conhecendo a Universidade de São Paulo.

2. Engenharia: Conceitos, História e Fundamentos3. Pesquisa científica e desenvolvimento tecnológico.

4. Comunicação.

5. Projeto.

6. Modelagem, simulação e otimização.

7. Inovação

8. Multidisciplinaridade e Visão Sistêmica

9. Habilidades socioemocionais e criatividade.

10. Habilidades e competência na profissão de engenheiro de materiais e manufatura

11. Aspectos básicos da área de Ciência e Engenharia de materiais

12. A Manufatura

13. O Engenheiro e sociedade

14. Ética, Normas e o Exercício da Profissão do engenheiro de Materiais e Manufatura

15. Desenvolvimento de um projeto temático, compreendendo: a. Definição do problema e formação de alternativas de solução; b. Estabelecimento de critérios; c. Escolha e avaliação de soluções; d. Especificação da solução; e. Competição entre projetos de diferentes grupos e turmas; f. Avaliação das competições e da disciplina como um todo.

<https://uspdigital.usp.br/jupiterweb/obterDisciplina?nomdis=&sgldis=SMM0566>

Disciplina(s)	Nº de questões
7500012 - Química Geral e 7500017 - Química Geral Experimental	5
SCC0124 - Introdução à Programação para Engenharias	5
SEM0564 - Desenho Técnico Mecânico I	5
SMA0300 - Geometria Analítica	5
SMM0566 - Introdução à Engenharia de Materiais e Manufatura	5

ANEXO IV

Programa das Disciplinas do curso de Engenharia de Produção

7500012 - Química Geral

Desenvolvimentos dos conceitos fundamentais dos seguintes tópicos:

- 1) Reações Químicas: Ligações químicas, Cálculos estequiométricos, Reações de neutralização e precipitação;
- 2) Equilíbrio Químico: Sistemas em equilíbrio e a constante de equilíbrio, Equilíbrios em meio aquoso: ácido-base e precipitação, Análises volumétricas;
- 3) Termodinâmica química: 1ª Lei da Termodinâmica: Entalpia, Entalpias de formação, ligação e reação, A Lei de Hess. 2ª Lei da Termodinâmica: Entropia. 3ª Lei da Termodinâmica: A energia de Gibbs;
- 4) Cinética Química: Velocidades das reações químicas, Relação concentração e tempo, Modelos cinéticos, Velocidade de reação e temperatura, Mecanismos de reação e catálise;
- 5) Eletroquímica: Conceitos gerais: reações de oxidação-redução e potencial de eletrodos, Equilíbrio de oxidação-redução, Equação de Nernst, Lei de Faraday, células voltaicas e galvânicas.

<https://uspdigital.usp.br/jupiterweb/obterDisciplina?nomdis=&sgldis=7500012>

7500017 - Química Geral Experimental

Normas de conduta e segurança no laboratório; técnicas de pesagem, medida de volume e pipetagem; Experimentos de Termodinâmica química; Equilíbrio químico; Cinética química; Eletroquímica.

<https://uspdigital.usp.br/jupiterweb/obterDisciplina?nomdis=&sgldis=7500017>

SCC0124 - Introdução à Programação para Engenharias

O curso consiste na apresentação de conceitos e técnicas básicas de programação estruturada, indicadas a seguir. Problemas, algoritmos e programas; modelo básico de computador; variáveis e tipos de dados; expressões e operadores; entradas e saídas formatadas; estruturas de controle; vetores, ponteiros, matrizes e cadeias de caracteres; funções, parâmetros e argumentos; alocação dinâmica, registros e arquivos. Classes, instâncias e herança (para Python)

<https://uspdigital.usp.br/jupiterweb/obterDisciplina?nomdis=&sgldis=SCC0124>

SEM0564 - Desenho Técnico Mecânico I

1) Introdução ao Desenho como linguagem técnica formal. Introdução ao Curso. Definição de Desenho Técnico, materiais utilizados em desenhos manuais, postura, traços, letreiros, papel e escala. Tipos de representação (esquema, croqui e desenho técnico). Tipos de desenho (Conjunto, Montagem, Detalhe). Instrumentos, legendas, dobra da folha e normas técnicas de desenho.

2) Projeções ortográficas. Noções de Geometria Descritiva. Projeções de peças: vistas principais e normas. Escala. Organizações das vistas: vistas auxiliares (primárias, secundárias e parciais), vistas com indicação, rotação de faces oblíquas, vistas localizadas. Faces planas, extremidades quadradas em eixos e aberturas. Vistas ortográficas refletidas. Projeções a partir de perspectiva, projeções a partir de modelos.

3) Cortes, semicortes, corte em desvio e corte parcial. Omissão de corte. Seção e interrupção. Encurtamento.

4) Cotação: representação de cotas dimensionais. Simbologia e representação de tolerâncias dimensionais e de forma em desenho técnico. Simbologia e representação de estado de superfície em desenho técnico.

5) Elementos de fixação, união e transmissão e apoio: normas e séries de rosca, parafuso e porca; Rosca: representação, tipos e cotagem de roscas. Elementos de união, transmissão e apoio: Chavetas, pinos, polias, engrenagens, molas, retentores e anéis elásticos. Mancais de rolamento: tipos, representações completa e simplificada e montagem.

6) Simbologia de soldagem: normas e representação em desenho técnico

7) Montagens mecânicas: desenho de detalhes, desenho de conjunto, lista de peças.

<https://uspdigital.usp.br/jupiterweb/obterDisciplina?nomdis=&sgldis=SEM0564>

SEP0100 - Introdução à Engenharia de Produção

Definição e conceituação da Engenharia de Produção. Evolução dos cursos de Engenharia de Produção no Brasil. Áreas da Engenharia de Produção: Gestão de Operações; Qualidade; Gestão Econômica; Ergonomia; Higiene e Segurança do Trabalho; Engenharia do Produto; Pesquisa Operacional; Estratégia e Organizações; Gestão da Tecnologia; Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento; Gestão Ambiental; Engenharia do Ciclo de Vida (ECV); Gestão do Ciclo de Vida (GCA); Responsabilidade Social. Ética e Sustentabilidade na Engenharia de Produção. Estrutura curricular, Acervo Bibliográfico, Laboratórios, Docentes e Funcionários da Engenharia de Produção na EESC. Comunidade Discente da Engenharia de Produção na EESC. Atividades extracurriculares: Grupo Pró-Produção, Semana da Engenharia de Produção SEMEP, Equipe Fórmula EESC, no USP Recicla, empresa EESC Jr, CAASO, Enactus, entre outras instituições. Iniciação científica nos Grupos de Pesquisa do Departamento de Engenharia de Produção da EESC Mercado de Trabalho da Engenharia de Produção. Instituições nacionais e internacionais associadas à Engenharia de Produção. A realidade brasileira e os desafios à Engenharia de Produção no contexto da Quarta Revolução Industrial e Indústria 4.0.

<https://uspdigital.usp.br/jupiterweb/obterDisciplina?nomdis=&sgldis=SEP0100>

SMA0300 - Geometria Analítica

Coordenadas cartesianas. Vetores. Dependência linear. Bases. Produto escalar. Produto vetorial. Translação e rotação. Retas e planos. Distância e ângulo. Cônicas. Equações reduzidas das superfícies quádricas. Coordenadas polares, cilíndricas e esféricas.

<https://uspdigital.usp.br/jupiterweb/obterDisciplina?nomdis=&sgldis=SMA0300>

Disciplina(s)	Nº de questões
7500012 - Química Geral e 7500017 - Química Geral Experimental	5
SCC0124 - Introdução à Programação para Engenharias	5
SEM0564 - Desenho Técnico Mecânico I	5
SEP0100 - Introdução à Engenharia de Produção	5
SMA0300 - Geometria Analítica	5

ANEXO V

Programa das Disciplinas do curso de Engenharia Elétrica – Ênfase em Eletrônica

IAU0126 - Humanidades e Ciências Sociais

Os temas do programa serão estudados a partir de uma disciplina que é matéria-prima e origem primordial das Humanidades e Ciências Sociais: a História. Nas aulas expositivas e seminários de leitura de textos, apresentaremos um quadro histórico das ideias, mostrando como mudanças tecnológicas influem nas transformações sociais e vice-versa. Tecnologia e Humanidades não são entidades separadas, mas complementares na origem (techné = arte) - e ambas influenciam o desenvolvimento das artes. Aspectos principais: EVOLUÇÃO HISTÓRICA DO PENSAMENTO E AS RELAÇÕES ENTRE ARTE, CIÊNCIA E TÉCNICA. Panorama da evolução do conhecimento na Antiguidade, Idade Média, Renascença/Barroco, Absolutismo, Século das Luzes (século XVIII). O LONGO SÉCULO XIX (1792-1917) Rupturas e consequências da Era das Revoluções, a Revolução Industrial e os 100 anos de hegemonia europeia - A primeira globalização econômica - As contradições do progresso - Neoclassicismo, Romantismo e o advento das vanguardas. O CURTO SÉCULO XX (1917-1992) O Choque do Novo: Velhas Revoluções, Nova Ordem - Ruptura geral de paradigmas e valores - As guerras mundiais - O fim dos impérios coloniais - O século americano - O desafio alemão - Revolução e desilusão: 75 anos de URSS - Casos da China, Japão, Índia e tigres asiáticos - A supremacia da cultura pop O Movimento Moderno - Pós Modernismo e Pós-Estruturalismo. TRANSIÇÃO SÉCULOS XX-XXI Globalização econômica e cultural - A tripla revolução: PC, Internet e telefone celular - A hegemonia técnica do Ocidente - O novo mapa dos conflitos pós-Guerra Fria - O novo fundamentalismo - A Questão Ambiental - Capital, Estado e meio-ambiente - Cultura pop: o fim da intimidade - A Cultura do Espetáculo: consumo do descartável.

<https://uspdigital.usp.br/jupiterweb/obterDisciplina?nomdis=&sgldis=IAU0126>

IAU0145 - Desenho Técnico - E E

Desenvolvimento do traço. Desenho de observação. Convenções e normas técnicas. Caligrafia técnica. Representação gráfica. Projeção ortogonal. Vistas. Cortes. Escalas e cotagem. Perspectivas cavaleira e isométrica. Noções de ergonomia. Projetos de produtos. Compreensão de inter-relações entre construção espacial e cultura digital. Processos projetuais. Ambientes CAD, BIM e design paramétrico.

<https://uspdigital.usp.br/jupiterweb/obterDisciplina?nomdis=&sgldis=IAU0145>

SEL0300 - Introdução à Engenharia Elétrica

Disciplina de caráter informativo tratando de assuntos relativos ao desenvolvimento histórico da Engenharia Elétrica e consequências sócio-econômicas. Descobertas e invenções que representaram saltos tecnológicos. Projeções para o século XXI. Características da profissão: aspectos legais e éticos. Currículo e estruturas opcionais no Curso de Engenharia Elétrica da EESC-USP. Os temas serão desenvolvidos em seminários e/ou palestras coordenadas pelo Coordenador da CoC-EE.

<https://uspdigital.usp.br/jupiterweb/obterDisciplina?nomdis=&sgldis=SEL0300>

SMA0300 - Geometria Analítica

Coordenadas cartesianas. Vetores. Dependência linear. Bases. Produto escalar. Produto vetorial. Translação e rotação. Retas e planos. Distância e ângulo. Cônicas. Equações reduzidas das superfícies quádricas. Coordenadas polares, cilíndricas e esféricas.

<https://uspdigital.usp.br/jupiterweb/obterDisciplina?nomdis=&sgldis=SMA0300>

SSC0600 - Introdução à Ciência de Computação I

Conceitos básicos sobre computadores: hardware, software, sistema operacional, compiladores, representação interna de dados e linguagem de programação. Resolução de problemas e desenvolvimento de algoritmos: análise e solução de problemas, representação e documentação. Estruturas de programas: decisão e repetição. Tipos de dados simples. Modularização de programas: procedimentos, funções e passagem de parâmetros. Tipos de dados compostos: vetores, matrizes, cadeias de caracteres, registros, conjuntos e estruturas dinâmicas (ponteiros). Arquivos. Depuração de programas. Programação em linguagem estruturada.

<https://uspdigital.usp.br/jupiterweb/obterDisciplina?nomdis=&sgldis=SSC0600>

SSC0601 - Laboratório de Introdução à Ciência de Computação I

Resolução de problemas e desenvolvimento de programas: análise e solução de problemas, representação e documentação. Estruturas de programas: decisão e repetição. Tipos de dados simples. Modularização de programas: procedimentos, funções e passagem de parâmetros. Tipos de dados compostos: vetores, matrizes, cadeias de caracteres, registros, conjuntos e estruturas dinâmicas (ponteiros). Arquivos. Depuração de programas. Programação em linguagem estruturada.

<https://uspdigital.usp.br/jupiterweb/obterDisciplina?nomdis=&sgldis=SSC0601>

Disciplina(s)	Nº de questões
IAU0126 Humanidades e Ciências Sociais	5
IAU0145 Desenho Técnico - E E	5
SEL0300 Introdução à Engenharia Elétrica	5
SMA0300 - Geometria Analítica	5
SSC0600 Introdução à Ciência de Computação I e SSC0601 Laboratório de Introdução à Ciência de Computação I	5

ANEXO VI

Programa das Disciplinas do curso de Engenharia Mecatrônica

7500012 - Química Geral

Desenvolvimentos dos conceitos fundamentais dos seguintes tópicos:

- 1) Reações Químicas: Ligações químicas, Cálculos estequiométricos, Reações de neutralização e precipitação;
- 2) Equilíbrio Químico: Sistemas em equilíbrio e a constante de equilíbrio, Equilíbrios em meio aquoso: ácido-base e precipitação, Análises volumétricas;
- 3) Termodinâmica química: 1ª Lei da Termodinâmica: Entalpia, Entalpias de formação, ligação e reação, A Lei de Hess. 2ª Lei da Termodinâmica: Entropia. 3ª Lei da Termodinâmica: A energia de Gibbs;
- 4) Cinética Química: Velocidades das reações químicas, Relação concentração e tempo, Modelos cinéticos, Velocidade de reação e temperatura, Mecanismos de reação e catálise;
- 5) Eletroquímica: Conceitos gerais: reações de oxidação-redução e potencial de eletrodos, Equilíbrio de oxidação-redução, Equação de Nernst, Lei de Faraday, células voltaicas e galvânicas.

<https://uspdigital.usp.br/jupiterweb/obterDisciplina?nomdis=&sgldis=7500012>

7500017 - Química Geral Experimental

Normas de conduta e segurança no laboratório; técnicas de pesagem, medida de volume e pipetagem; Experimentos de Termodinâmica química; Equilíbrio químico; Cinética química; Eletroquímica.

<https://uspdigital.usp.br/jupiterweb/obterDisciplina?nomdis=&sgldis=7500017>

SEM0528 - Introdução à Engenharia Mecatrônica

1. O que é Engenharia Mecatrônica
 - 1.1 Componentes de um sistema mecatrônico.
 - 1.2 Como os componentes são integrados entre si.
 - 1.3 Visão do curso de Engenharia Mecatrônica.
2. Introdução à simulação de sistemas mecatrônicos simples
 - 2.1 Utilização de programa de simulação.
 - 2.2 Identificação dos componentes do sistema e como montá-los.
 - 2.3 Introdução à programação simbólica e estruturada.
3. Simulação de sistemas mecatrônicos simples através de projetos.
4. Implementação experimental de sistemas mecatrônicos simples através de projetos.
5. Fundamentos da segurança do trabalho e prevenção de acidentes.
 - 5.1 Fatores individuais e sistêmicos.
 - 5.2 Tipos de riscos envolvidos nas atividades profissionais.
 - 5.3 Como controlar os fatores e os riscos

<https://uspdigital.usp.br/jupiterweb/obterDisciplina?nomdis=&sgldis=SEM0528>

SEM0564 - Desenho Técnico Mecânico I

- 1) Introdução ao Desenho como linguagem técnica formal. Introdução ao Curso. Definição de Desenho Técnico, materiais utilizados em desenhos manuais, postura, traços, letreiros, papel e escala. Tipos de representação (esquema, croqui e desenho técnico). Tipos de desenho (Conjunto,

Montagem, Detalhe). Instrumentos, legendas, dobra da folha e normas técnicas de desenho.

2) Projeções ortográficas. Noções de Geometria Descritiva. Projeções de peças: vistas principais e normas. Escala. Organizações das vistas: vistas auxiliares (primárias, secundárias e parciais), vistas com indicação, rotação de faces oblíquas, vistas localizadas. Faces planas, extremidades quadradas em eixos e aberturas. Vistas ortográficas refletidas. Projeções a partir de perspectiva, projeções a partir de modelos.

3) Cortes, semicortes, corte em desvio e corte parcial. Omissão de corte. Seção e interrupção. Encurtamento.

4) Cotagem: representação de cotas dimensionais. Simbologia e representação de tolerâncias dimensionais e de forma em desenho técnico. Simbologia e representação de estado de superfície em desenho técnico.

5) Elementos de fixação, união e transmissão e apoio: normas e séries de rosca, parafuso e porca; Rosca: representação, tipos e cotagem de roscas. Elementos de união, transmissão e apoio: Chavetas, pinos, polias, engrenagens, molas, retentores e anéis elásticos. Mancais de rolamento: tipos, representações completa e simplificada e montagem.

6) Simbologia de soldagem: normas e representação em desenho técnico

7) Montagens mecânicas: desenho de detalhes, desenho de conjunto, lista de peças.

<https://uspdigital.usp.br/jupiterweb/obterDisciplina?nomdis=&sgldis=SEM0564>

SMA0300 - Geometria Analítica

Coordenadas cartesianas. Vetores. Dependência linear. Bases. Produto escalar. Produto vetorial. Translação e rotação. Retas e planos. Distância e ângulo. Cônicas. Equações reduzidas das superfícies quádricas. Coordenadas polares, cilíndricas e esféricas.

<https://uspdigital.usp.br/jupiterweb/obterDisciplina?nomdis=&sgldis=SMA0300>

SSC0304 - Introdução à Programação para Engenharias

O curso consiste na apresentação de conceitos e técnicas básicas de programação estruturada, indicadas a seguir. Problemas, algoritmos e programas; modelo básico de computador; variáveis e tipos de dados; expressões e operadores; entradas e saídas formatadas; estruturas de controle; vetores, ponteiros, matrizes e cadeias de caracteres; funções, parâmetros e argumentos; alocação dinâmica, registros e arquivos. Classes, instâncias e herança (para Python).

<https://uspdigital.usp.br/jupiterweb/obterDisciplina?nomdis=&sgldis=SSC0304>

Disciplina(s)	Nº de questões
7500012 - Química Geral e 7500017 - Química Geral Experimental	5
SEM0528 - Introdução à Engenharia Mecatrônica	5
SEM0564 - Desenho Técnico Mecânico I	5
SMA0300 - Geometria Analítica	5
SSC0304 - Introdução à Programação para Engenharias	5