

EMENTAS

| Disciplina/Código | Período | Carga-horária | Número de aulas |
|--|---------|---------------|-----------------|
| Matemática I | 1º | 90 | 6 |
| Ementa | | | |
| Transformação de decimal em fração. Operações com frações. Múltiplos e divisores. MDC. Fatoração em números primos. MMC. Racionalização de denominadores. Polinômios. Expressões algébricas. Operações com polinômios. Produtos notáveis. Frações algébricas. Equação do 1º grau. Sistemas de equações do 1º grau (duas equações e duas incógnitas). Razão e proporção. Grandezas proporcionais. Regra de 3 simples. Porcentagem. Unidades de medida. Conversão de unidades. Teoria dos Conjuntos. Operações entre conjuntos. Conjunto dos Números Reais. Intervalos Reais. Operações entre intervalos. Plano Cartesiano. Conceitos de Função. Problemas simples que envolvem funções. | | | |
| Orientações Metodológicas | | | |
| <ul style="list-style-type: none">- Aulas expositivas;- Trabalhos individuais e em grupo;- Atividades extraclasse dirigidas e condicionadas ao programa da disciplina;- Atividades interdisciplinares, principalmente com as disciplinas de Física e Química. | | | |
| Bibliografia Básica | | | |
| IEZZI, G. Matemática . Ensino Médio, 4ª ed. São Paulo: Atual, 2002. IEZZI, G. et. al. Matemática: Ciência e Aplicações . Vol. 1, São Paulo: Saraiva, 2010. IEZZI, G. et. al. Fundamentos de Matemática Elementar . São Paulo: Atual, 1977. | | | |
| Bibliografia Complementar | | | |
| BOYER, C. B. História da Matemática . São Paulo: Edgard Blucher, 1974. MACHADO, A. S. Matemática Temas e Metas , São Paulo: Atual, 1982. PAIVA, M. R. Matemática . São Paulo: Moderna, 1995. | | | |

| Disciplina/Código | Período | Carga-horária | Número de aulas |
|-------------------|---------|---------------|-----------------|
|-------------------|---------|---------------|-----------------|

| | | | |
|--|----|----|---|
| Matemática II | 2° | 60 | 4 |
| Ementa | | | |
| <p>Ângulos. Vetores. Operações com vetores. Triângulos. Teorema de Tales. Teorema de Pitágoras. Trigonometria no Triângulo Retângulo. Razões Trigonométricas (seno, cosseno, tangente). Lei dos senos. Lei dos cossenos. Função do 1º Grau. Gráficos. Coeficientes da função afim, zero, crescimento e decrescimento. Taxa de variação. Estudo do sinal da função do 1º Grau. Inequação do 1º grau. Equação do 2º grau. Resolução da equação de 2º grau pela fatoração. Fórmula de Bhaskara. Resolução por soma e produto. Equações biquadradas.</p> | | | |
| Orientações Metodológicas | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Aulas expositivas; - Trabalhos individuais e em grupo; - Atividades extraclasse dirigidas e condicionadas ao programa da disciplina; - Atividades interdisciplinares, principalmente com as disciplinas de Física e Química. | | | |
| Bibliografia Básica | | | |
| <p>GIOVANNI, J. R. ; BONJORNO, J. R. Matemática Fundamental: uma nova abordagem. Vol. Único 1ª ed, São Paulo: FTD, 2002.</p> <p>IEZZI, G. et. al. Matemática: Ciência e Aplicações. Vol. 1, São Paulo: Saraiva, 2010.</p> <p>IEZZI, G. et. al. Matemática: Ciência e Aplicações. Vol. 2, São Paulo: Saraiva, 2010.</p> | | | |
| Bibliografia Complementar | | | |
| <p>BOYER, C. B. História da Matemática. São Paulo: Edgard Blucher, 1974.</p> <p>MACHADO, A. S. Matemática Temas e Metas. São Paulo: Atual, 1982.</p> <p>PAIVA, M. R. Matemática. São Paulo: Moderna, 1995.</p> | | | |

| Disciplina/Código | Período | Carga-horária | Número de aulas |
|-----------------------|---------|---------------|-----------------|
| Matemática III | 3° | 60 | 4 |

| Ementa |
|---|
| Função do 2º Grau. Gráficos. Problemas de Máximo e Mínimo. Estudo do sinal da Função do 2º Grau. Inequação do 2º Grau. Inequação produto. Inequação quociente. Potenciação. Propriedades de potência. Radiciação. Operações com radicais. Sequências. Progressão Aritmética. Progressão Geométrica. Juros simples (definição e problemas). Juros compostos (definição e problemas). |
| Orientações Metodológicas |
| <ul style="list-style-type: none"> - Aulas expositivas; - Trabalhos individuais e em grupo; - Atividades extraclasse dirigidas e condicionadas ao programa da disciplina; - Atividades interdisciplinares, principalmente com as disciplinas de Física e Química. |
| Bibliografia Básica |
| <p>GIOVANNI, J. R. ; BONJORNO, J. R. Matemática Fundamental: uma nova abordagem. Vol. Único 1ª ed, São Paulo: FTD, 2002.</p> <p>IEZZI, G. et. al. Matemática: Ciência e Aplicações. Vol. 1, São Paulo: Saraiva, 2010.</p> <p>IEZZI, G. et. al. Matemática: Ciência e Aplicações. Vol. 2, São Paulo: Saraiva, 2010.</p> |
| Bibliografia Complementar |
| <p>BOYER, C. B. História da Matemática. São Paulo: Edgard Blucher, 1974.</p> <p>MACHADO, A. S. Matemática Temas e Metas. São Paulo: Atual, 1982.</p> <p>PAIVA, M. R. Matemática. São Paulo: Moderna, 1995.</p> |

| Disciplina/Código | Período | Carga-horária | Número de aulas |
|-------------------|---------|---------------|-----------------|
| Matemática IV | 4º | 30 | 2 |
| Ementa | | | |
| | | | |

Função Exponencial. Gráfico da função exponencial. Equação Exponencial. Número de Euler. Logaritmos. Propriedade dos logaritmos. Propriedades operatórias. Função Logarítmica. Gráfico. Equações Logarítmicas.

Orientações Metodológicas

- Aulas expositivas;
- Trabalhos individuais e em grupo;
- Atividades extraclasse dirigidas e condicionadas ao programa da disciplina;
- Atividades interdisciplinares, principalmente com as disciplinas de Física e Química.

Bibliografia Básica

GIOVANNI, J.R. ; BONJORNO, J. R. **Matemática Fundamental**: uma nova abordagem. Vol. Único 1ª ed, São Paulo: FTD, 2002.

IEZZI, G. et. al. **Matemática: Ciência e Aplicações**. Vol. 1, São Paulo: Saraiva, 2010.

IEZZI, G. et. al. **Matemática: Ciência e Aplicações**. Vol. 2, São Paulo: Saraiva, 2010.

Bibliografia Complementar

BOYER, C. B. **História da Matemática**. São Paulo: Edgard Blucher, 1974.

MACHADO, A. S. **Matemática Temas e Metas**. São Paulo: Atual, 1982.

PAIVA, M. R. **Matemática**. São Paulo: Moderna, 1995.

| Disciplina/Código | Período | Carga-horária | Número de aulas |
|--|---------|---------------|-----------------|
| Matemática V | 5º | 30 | 2 |
| Ementa | | | |
| <p>Triângulos. Teorema das Bissetrizes de um Triângulo. Semelhança (Homotetia). Problemas envolvendo semelhança de triângulos. Relações métricas no triângulo retângulo. Pontos notáveis (baricentro, ortocentro, encentro, circuncentro). Quadriláteros. Circunferência e Círculo. Relações métricas na</p> | | | |

circunferência. Áreas e perímetros de figuras planas.

Orientações Metodológicas

- Aulas expositivas;
- Trabalhos individuais e em grupo;
- Atividades extraclasse dirigidas e condicionadas ao programa da disciplina;
- Atividades interdisciplinares, principalmente com as disciplinas de Física e Química.

Bibliografia Básica

GIOVANNI, J. R., BONJORNO, J. R. **Matemática Fundamental**: uma nova abordagem. Vol. Único 1ª ed, São Paulo: FTD, 2002.

IEZZI, G. et. al. **Matemática**: Ciência e Aplicações. Vol. 1, São Paulo: Saraiva, 2010.

IEZZI, G. et. al. **Matemática**: Ciência e Aplicações. Vol. 2, São Paulo: Saraiva, 2010.

Bibliografia Complementar

BOYER, C. B. **História da Matemática**. São Paulo: Edgard Blucher, 1974.

MACHADO, A. S. **Matemática Temas e Metas**. São Paulo: Atual, 1982.

PAIVA, M. R. **Matemática**. São Paulo: Moderna, 1995.

| Disciplina/Código | Período | Carga-horária | Número de aulas |
|--|---------|---------------|-----------------|
| Matemática VI | 6º | 60 | 4 |
| Ementa | | | |
| Estatística. Medidas de centralização: Médias aritmética simples, ponderada e média geométrica. Mediana e Moda. Frequências e amostras. Tabelas, Histogramas e Gráficos. Amostragem. Distribuição de frequência. Medidas de dispersão. Probabilidade. Princípio Multiplicativo. Probabilidade como instrumento de tomada de decisões. Retas e Planos no espaço. Poliedros. Unidades de Medida (M ³ , Cm ³ , L). Prisma. Cilindro. Pirâmide. Cone. Troncos. Esfera. | | | |

Orientações Metodológicas

- Aulas expositivas;
- Trabalhos individuais e em grupo;
- Atividades extraclasse dirigidas e condicionadas ao programa da disciplina;
- Atividades interdisciplinares, principalmente com as disciplinas de Física e Química.

Bibliografia Básica

IEZZI, G. et. al. **Matemática: Ciência e Aplicações**. Vol. 1, São Paulo: Saraiva, 2010.

IEZZI, G. et. al. **Matemática: Ciência e Aplicações**. Vol. 2, São Paulo: Saraiva, 2010.

SOUZA, J. R. **Novo Olhar da Matemática**. Vol. 02, São Paulo: FTD, 2010.

Bibliografia Complementar

BOYER, C. B. **História da Matemática**. São Paulo: Edgard Blucher, 1974.

MACHADO, A. S. **Matemática Temas e Metas**. São Paulo: Atual, 1982.

PAIVA, M. R. **Matemática**. São Paulo: Moderna, 1995.

| Disciplina/Código | Período | Carga-horária | Número de aulas |
|---|---------|---------------|-----------------|
| Língua Portuguesa e Literatura Brasileira I | 1º | 60 | 4 |

Ementa

Cultura e linguagem. O processo de comunicação. Funções da linguagem. Linguagem verbal e não verbal. Linguagem, língua e fala. A diversidade na unidade linguística. Modalidade oral e escrita. Figuras de linguagem. Organização da língua: fonético, morfológico, sintático e semântico. Gramaticalidade e agramaticalidade. O léxico. O signo linguístico. Denotação e conotação. Propriedade lexical. Conceito. Texto literário e não literário. Gêneros literários. Modalidades discursivas: narração, descrição e dissertação (diferenças). Intertextualidade e polifonia. As origens da língua portuguesa. Formação do português europeu. Língua portuguesa no Brasil. Contribuições indígenas e africanas. O texto. Coesão e coerência textuais. O parágrafo. Produção textual. Processo descritivo e processo narrativo.

Orientações Metodológicas

- Aulas expositivas;
- Trabalhos e seminários individuais e em grupo;
- Leituras orientadas e dirigidas;
- Debates de textos previamente indicados;
- Atividades extraclasse dirigidas e condicionadas ao programa da disciplina.

Bibliografia Básica

CEREJA, W. R. ; MAGALHÃES, T. C. **Conecte – Literatura**. Volume único. São Paulo: Saraiva, 2013.

CEREJA, W. R. ; MAGALHÃES, T. C. **Gramática reflexiva: texto, semântica e interação**. São Paulo: Atual, 2013.

CUNHA, C. ; CINTRA, L. **Nova gramática do português contemporâneo**. São Paulo: Lexikon, 2013.

Bibliografia Complementar

BOSI, A. **História concisa da Literatura Brasileira**. São Paulo: Cultrix, 1970.

CEREJA, W. R. ; MAGALHÃES, T. C. **Texto e interação: uma proposta de produção textual a partir de gêneros e projetos**. São Paulo: Atual, 2013.

INFANTE, U. **Curso de gramática aplicada aos textos**. São Paulo: Scipione, 2005.

| Disciplina/Código | Período | Carga-horária | Número de aulas |
|--|---------|---------------|-----------------|
| Língua Portuguesa e Literatura Brasileira II | 2º | 30 | 2 |
| Ementa | | | |
| Origens da literatura portuguesa. Trovadorismo. Humanismo. Renascimento. A literatura no Brasil colonial. Quinhentismo. Barroco. Arcadismo. Constituição do léxico português. Visão indígena em relação à sociedade europeia. Continuidade linguística (herança do latim modificada). Empréstimos linguísticos. Estrutura e processo de formação das palavras. | | | |
| Orientações Metodológicas | | | |
| <ul style="list-style-type: none">- Aulas expositivas;- Trabalhos e seminários individuais e em grupo;- Leituras orientadas e dirigidas; | | | |

- Debates de textos previamente indicados;
- Atividades extraclasse dirigidas e condicionadas ao programa da disciplina.

Bibliografia Básica

CEREJA, W. R. ; MAGALHÃES, T. C. **Conecte – Literatura**. Volume único. São Paulo: Saraiva, 2013.

CEREJA, W. R. ; MAGALHÃES, T. C. **Gramática reflexiva: texto, semântica e interação**. São Paulo: Atual, 2013.

CUNHA, C. ; CINTRA, L. **Nova gramática do português contemporâneo**. São Paulo: Lexikon, 2013.

Bibliografia Complementar

BOSI, A. **História concisa da Literatura Brasileira**. São Paulo: Cultrix, 1970.

CEREJA, W. R. ; MAGALHÃES, T. C. **Texto e interação: uma proposta de produção textual a partir de gêneros e projetos**. São Paulo: Atual, 2013.

INFANTE, U. **Curso de gramática aplicada aos textos**. São Paulo: Scipione, 2005.

| Disciplina/Código | Período | Carga-horária | Número de aulas |
|---|---------|---------------|-----------------|
| Língua Portuguesa e Literatura Brasileira III | 3º | 60 | 4 |
| Ementa | | | |
| <p>Romantismo. A poesia. O romance. O teatro de Martins Pena. Influência cultural indígena na literatura romântica. Morfossintaxe. O nome e seus determinantes. O verbo e seus determinantes. Flexão nominal e verbal. Produção textual. Literatura de Cordel. Lendas e mitos das culturas: indígenas, africanas e portuguesa. Conectores/Operadores argumentativos. Gêneros textuais narrativos: a notícia. Conteúdo instrumental: sintaxe de colocação e de concordância.</p> | | | |
| Orientações Metodológicas | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Aulas expositivas; - Trabalhos e seminários individuais e em grupo; - Leituras orientadas e dirigidas; - Debates de textos previamente indicados; - Atividades extraclasse dirigidas e condicionadas ao programa da disciplina. | | | |

Bibliografia Básica

CEREJA, W. R. ; MAGALHÃES, T. C. **Conecte – Literatura**. Volume único. São Paulo: Saraiva, 2013.

CEREJA, W. R. ; MAGALHÃES, T. C. **Gramática reflexiva: texto, semântica e interação**. São Paulo: Atual, 2013.

CUNHA, C. ; CINTRA, L. **Nova gramática do português contemporâneo**. São Paulo: Lexikon, 2013.

Bibliografia Complementar

BOSI, A. **História concisa da Literatura Brasileira**. São Paulo: Cultrix, 1970.

CEREJA, W. R. ; MAGALHÃES, T. C. **Texto e interação: uma proposta de produção textual a partir de gêneros e projetos**. São Paulo: Atual, 2013.

INFANTE, U. **Curso de gramática aplicada aos textos**. São Paulo: Scipione, 2005.

| Disciplina/Código | Período | Carga-horária | Número de aulas |
|--|---------|---------------|-----------------|
| Língua Portuguesa e Literatura Brasileira IV | 4º | 30 | 2 |
| Ementa | | | |
| A época realista. Realismo. Naturalismo. Parnasianismo. Influência cultural africana nas obras realistas do século XIX. Simbolismo. Estruturação do período simples. Frase, oração e período. Gramática oracional. Produção textual. Conto. Leitura e análise de contos brasileiros, africanos e indígenas. Relatório. Resumo. | | | |
| Orientações Metodológicas | | | |
| <ul style="list-style-type: none">- Aulas expositivas;- Trabalhos e seminários individuais e em grupo;- Leituras orientadas e dirigidas;- Debates de textos previamente indicados;- Atividades extraclasse dirigidas e condicionadas ao programa da disciplina. | | | |
| Bibliografia Básica | | | |

CEREJA, W. R. ; MAGALHÃES, T. C. **Conecte – Literatura**. Volume único. São Paulo: Saraiva, 2013.

CEREJA, W. R. ; MAGALHÃES, T. C. **Gramática reflexiva: texto, semântica e interação**. São Paulo: Atual, 2013.

CUNHA, C. ; CINTRA, L. **Nova gramática do português contemporâneo**. São Paulo: Lexikon, 2013.

Bibliografia Complementar

BOSI, A. **História concisa da Literatura Brasileira**. São Paulo: Cultrix, 1970.

CEREJA, W. R. ; MAGALHÃES, T. C. **Texto e interação: uma proposta de produção textual a partir de gêneros e projetos**. São Paulo: Atual, 2013.

INFANTE, U. **Curso de gramática aplicada aos textos**. São Paulo: Scipione, 2005.

| Disciplina/Código | Período | Carga-horária | Número de aulas |
|--|---------|---------------|-----------------|
| Língua Portuguesa e Literatura Brasileira V | 5º | 30 | 2 |
| Ementa | | | |
| Pré-modernismo. 1ª fase modernista. Influência das vanguardas europeias. Semana de Arte Moderna. Poesia e prosa modernistas. A influência das culturas africanas e indígenas no modernismo brasileiro. Produção de texto. Exposição e argumentação. Texto expositivo (reportagem, textos instrucionais, textos de definição, etc.). Estratégias argumentativas. Gênero textual argumentativo: editorial. Conteúdo instrumental: sintaxe de regência. | | | |
| Orientações Metodológicas | | | |
| - Aulas expositivas; - Trabalhos e seminários individuais e em grupo; - Leituras orientadas e dirigidas; - Debates de textos previamente indicados; - Atividades extraclasse dirigidas e condicionadas ao programa da disciplina. | | | |
| Bibliografia Básica | | | |
| | | | |

CEREJA, W. R. ; MAGALHÃES, T. C. **Conecte – Literatura**. Volume único. São Paulo: Saraiva, 2013.

CEREJA, W. R. ; MAGALHÃES, T. C. **Gramática reflexiva: texto, semântica e interação**. São Paulo: Atual, 2013.

CUNHA, C. ; CINTRA, L. **Nova gramática do português contemporâneo**. São Paulo: Lexikon, 2013.

Bibliografia Complementar

BOSI, A. **História concisa da Literatura Brasileira**. São Paulo: Cultrix, 1970.

CEREJA, W. R. ; MAGALHÃES, T. C. **Texto e interação: uma proposta de produção textual a partir de gêneros e projetos**. São Paulo: Atual, 2013.

INFANTE, U. **Curso de gramática aplicada aos textos**. São Paulo: Scipione, 2005.

| Disciplina/Código | Período | Carga-horária | Número de aulas |
|---|---------|---------------|-----------------|
| Língua Portuguesa e Literatura Brasileira VI | 6º | 60 | 4 |
| Ementa | | | |
| Segunda fase modernista. Poesia. Prosa. Literatura contemporânea da língua portuguesa: de Portugal, do Brasil, da África e das etnias indígenas brasileiras (a partir de 1945). Processos de estruturação do período composto. Coordenação. Subordinação. Estrutura e produção do texto dissertativo-argumentativo. | | | |
| Orientações Metodológicas | | | |
| <ul style="list-style-type: none">- Aulas expositivas;- Trabalhos e seminários individuais e em grupo;- Leituras orientadas e dirigidas;- Debates de textos previamente indicados;- Atividades extraclasse dirigidas e condicionadas ao programa da disciplina. | | | |
| Bibliografia Básica | | | |
| CEREJA, W. R. ; MAGALHÃES, T. C. Conecte – Literatura . Volume único. São Paulo: Saraiva, 2013. | | | |

CEREJA, W. R. ; MAGALHÃES, T. C. **Gramática reflexiva: texto, semântica e interação.** São Paulo: Atual, 2013.

CUNHA, C. ; CINTRA, L. **Nova gramática do português contemporâneo.** São Paulo: Lexikon, 2013.

Bibliografia Complementar

BOSI, A. **História concisa da Literatura Brasileira.** São Paulo: Cultrix, 1970.

CEREJA, W. R. ; MAGALHÃES, T. C. **Texto e interação: uma proposta de produção textual a partir de gêneros e projetos.** São Paulo: Atual, 2013.

INFANTE, U. **Curso de gramática aplicada aos textos.** São Paulo: Scipione, 2005.

| Disciplina/Código | Período | Carga-horária | Número de aulas |
|--|---------|---------------|-----------------|
| Artes I | 1º | 30 | 2 |
| Ementa | | | |
| A Cultura Brasileira. Questões e dicções da cultura brasileira: processos de formação, tendências e perspectivas contemporâneas. O que é Arte? Os múltiplos sentidos da Arte. A Arte pré-colombiana. Pré-história: Arte rupestre no Brasil. Arte indígena. Arte Africana. Arte no período colonial: barroco nacional. Arte no século XIX. Arte moderna e contemporânea brasileira. Arte e tradição territorial. Arte afro-brasileira. Questões contemporâneas de arte e territorialidade: inserções políticas sobre os territórios urbanos e não urbanos, instalação, arte urbana, arte da terra e arte em sítio: tendências exógenas e endógenas. | | | |
| Orientações Metodológicas | | | |
| <ul style="list-style-type: none">- Aulas expositivas;- Trabalhos e seminários em grupos temáticos;- Leituras orientadas e dirigidas;- Análises de vídeos;- Atividades extraclasse condicionadas ao programa da disciplina. | | | |
| Bibliografia Básica | | | |
| FONTELES, B. Nem é erudito nem é popular: arte e diversidade cultural no país. Brasília: UFRJ/MinC, 2010. | | | |

PROUS, A. **Arte pré-histórica do Brasil**. Belo Horizonte: C/Arte, 2007.

SOUZA, M. de M. **África e Brasil africano**. São Paulo: Ática, 2014.

Bibliografia Complementar

FERREIRA, G. (org.). **Crítica de Arte no Brasil: temáticas contemporâneas**. FUNARTE, 2006.

MORAIS, F. **O Brasil na visão do artista: o país e sua cultura**. São Paulo: Prêmio, 2002.

ZÍLIO, C. **A Querela do Brasil: a questão da identidade da arte brasileira**. Rio de Janeiro: FUNARTE, 1982.

| Disciplina/Código | Período | Carga-horária | Número de aulas |
|--|---------|---------------|-----------------|
| Artes II | 2º | 30 | 2 |
| Ementa | | | |
| Questões pretéritas e contemporâneas da arte. O papel da arte e do artista na história. Agenciamentos territorializados de enunciação: arte e pré-história. Arte egípcia. A antiguidade clássica: Grécia e Roma. Arte gótica. O Renascimento. O Barroco. A escola neoclássica. Realismo. Manifestações artísticas do século XX: os movimentos de vanguarda, fotografia e cinema. Arte contemporânea. Dispositivos artísticos: técnicas, materiais, inserção, território, temática, etc. A multiplicação das mídias. Arte e ciência: questões éticas e estéticas: a technoarte e a bioarte. | | | |
| Orientações Metodológicas | | | |
| <ul style="list-style-type: none">- Aulas expositivas;- Trabalhos e seminários em grupos temáticos;- Leituras orientadas e dirigidas;- Análises de vídeos;- Atividades extraclasse condicionadas ao programa da disciplina. | | | |
| Bibliografia Básica | | | |
| CAUQUELIN, A. Teorias da arte . São Paulo: Martins Fontes, 2005. | | | |
| GOMBRICH, E.H. História da arte . Rio de Janeiro: Editora Guanabara, 1988. | | | |

STANGOS, N. **Conceitos de Arte Moderna**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1991.

Bibliografia Complementar

CAUQUELIN, A. **Arte contemporânea**: uma introdução. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

CAUQUELIN, A. **Frequentar os incorporais**: contribuição a uma teoria da arte contemporânea. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

DOMINGUES, D. (org.). **A arte no século XXI**: a humanização das tecnologias. São Paulo: UNESP, 1997.

| Disciplina/Código | Período | Carga-horária | Número de aulas |
|--|---------|---------------|-----------------|
| Educação Física I | 1º | 60 | 4 |
| Ementa | | | |
| <p>Terminologia e conceitos na Educação Física. História da Educação Física e do Esporte: gregos, romanos e Brasil. A profissão de Educação Física. Olimpismo e Jogos Olímpicos. Jogos Paralímpicos. Estereótipos, preconceitos e discriminações no Esporte. Filatelia, Numismática e Esporte. Cinema e Esporte. Benefícios dos exercícios físicos. A pirâmide da atividade física. Tipos de exercícios físicos. Vestuário e calçados para a prática de exercícios físicos. Empresas de roupas e calçados esportivos e exploração laboral. Noções sobre alimentação e hidratação para os exercícios físicos. Medidas de segurança para a prática de exercícios físicos: atestado médico, frequência cardíaca máxima (FCmáx.) e o uso de protetor solar. Alongamento e flexibilidade. Aquecimento e desaquecimento. Condições fisiológicas especiais que restringem a prática de exercício físico: resfriado, menstruação, doação de sangue, asma e lesões. Caminhada. <i>Cooper</i>: história, conceito e Teste de <i>Cooper</i>. Treinamento físico, destreinamento e excesso de treinamento. As relações entre Literatura Infantil e de Cordel e Educação Física e entre Arte e Esporte. Brinquedos e brincadeiras dos países de língua portuguesa. Jogos: autóctones, tradicionais, indígenas, de cultura africana, de cultura lusófona e cooperativos.</p> | | | |
| Orientações Metodológicas | | | |
| <ul style="list-style-type: none">- Aulas teóricas, vivências práticas e aulas no Laboratório de Educação Física para o Ensino Médio;- Utilização de livro e textos didáticos, paradidáticos e de divulgação científica, pôsteres didáticos, filmes e documentários, plataforma virtual de aprendizagem;- Visitas técnicas a instituições e a exposições temáticas;- Avaliações e testes físicos, práticas interdisciplinares, avaliações teóricas, orais, práticas e propostas redacionais, produções textuais, modelos e simuladores didáticos para o ensino;- Estudo, manipulação e utilização de materiais e equipamentos esportivos e de exercício físico. | | | |

Bibliografia Básica

EDUCAÇÃO FÍSICA: ensino médio. 2. ed. Curitiba: SEED-PR, 2006.

NISTA-PICCOLO, V. ; MOREIRA, W. W. **Esporte para a vida no ensino médio**. Colaboração no repertório de atividades de: Evando Carlos Moreira, Alessandra Andrea Monteiro e Raquel Stoilov Pereira. São Paulo: Telos, 2012. (Coleção Educação Física Escolar).

TUBINO, M. **O que é esporte**. São Paulo: Brasiliense, 1999. (Coleção Primeiros Passos, 276).

Bibliografia Complementar

ANDERSON, B. **Alongue-se**. 24. ed. São Paulo: Summus, 2013.

LIMA, D. F. L. **Caminhada: teoria e prática**. 3. ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2002.

TUBINO, M. **O que é olimpismo**. São Paulo: Brasiliense, 2007. (Coleção Primeiros Passos, 320).

| Disciplina/Código | Período | Carga-horária | Número de aulas |
|--------------------|---------|---------------|-----------------|
| Educação Física II | 2º | 60 | 4 |

Ementa

Conhecimentos sobre o Corpo humano: noções sobre anatomia aplicada, biomecânica, medidas corporais e fisiologia aplicada. Ergonomia e postura corporal. Primeiros socorros nos exercícios e esportes. Relações Esporte/Exercício Físico *versus* Ambiente Costeiro e Marinho: o Esporte como elemento gerador de impactos positivos nos Ambientes Costeiro e Marinho, o Esporte como elemento gerador de impactos negativos nos Ambientes Costeiro e Marinho, e os Ambientes Costeiro e Marinho incidindo na prática de Esporte e de Exercício Físico. As competições esportivas em Arraial do Cabo e a poluição do ambiente. Práticas corporais de aventura – ênfase na natureza (nos ambientes costeiros e marinhos): trilhas (*trekking*), caminhada/corrida de orientação e *slack line*. Natação: noções para os nados *crawl* e costas. Mergulho livre. Salvamento aquático: noções.

Orientações Metodológicas

- Aulas teóricas, vivências práticas e aulas no Laboratório de Educação Física para o Ensino Médio;
- Utilização de livro e textos didáticos, paradidáticos e de divulgação científica, pôsteres didáticos, filmes e documentários, plataforma virtual de aprendizagem;
- Visitas técnicas a instituições e a exposições temáticas;
- Avaliações e testes físicos, práticas interdisciplinares, avaliações teóricas, orais, práticas e propostas redacionais, produções textuais, modelos e simuladores didáticos para o ensino;
- Estudo, manipulação e utilização de materiais e equipamentos esportivos e de exercício físico.

Bibliografia Básica

AGENDA 21 du mouvement olympique: le sport pour le développement durable = Olympic movement's agenda 21: sport for sustainable development. [S.l.]: International Olympic Committee, [19--].

ANDERSON, B. **Alongue-se no trabalho**: exercícios de alongamento para escritório e computador. 5. ed. São Paulo: Summus, 1998.

BOTELHO, R. G. As competições esportivas e os plásticos nos ambientes naturais. **Folha dos Lagos**, Cabo Frio, v. 27, n. 5087, 27 abr. 2017. Página Dois, p. 2.

Bibliografia Complementar

DACOSTA, C. L. B. A. Meio ambiente e esporte: produção do conhecimento. *In*: DACOSTA, L. (Org.). **Atlas do esporte no Brasil**: atlas do esporte, educação física e atividades físicas de saúde e lazer no Brasil. Rio de Janeiro: Shape, 2005. p. 720-721.

DANGELO, J. G. ; FATTINI, C. A. **Anatomia humana básica**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.

NOVAK, J. **Postura**: fique ereto! São Paulo: Madras, [2000].

| Disciplina/Código | Período | Carga-horária | Número de aulas |
|---|---------|---------------|-----------------|
| Educação Física III | 3º | 30 | 2 |
| Ementa | | | |
| Introdução às ginásticas: ginástica aeróbia, pelo rádio, Laboral, hidroginástica, ginástica rítmica e artística. A calistenia. As artes circenses. Jogos, esportes e exercícios adaptados: amputados, cegos e surdos. Introdução às danças. | | | |
| Orientações Metodológicas | | | |
| - Aulas teóricas, vivências práticas e aulas no Laboratório de Educação Física para o Ensino Médio; - Utilização de livro e textos didáticos, paradidáticos e de divulgação científica, pôsteres didáticos, filmes e documentários, plataforma virtual de aprendizagem; - Visitas técnicas a instituições e a exposições temáticas; - Avaliações e testes físicos, práticas interdisciplinares, avaliações teóricas, orais, práticas e propostas redacionais, produções textuais, modelos e simuladores didáticos para o ensino; - Estudo, manipulação e utilização de materiais e equipamentos esportivos e de exercício físico. | | | |
| Bibliografia Básica | | | |
| BRANCO, A. E. (Org.). Ginástica laboral : prerrogativa do profissional de educação física. Rio de Janeiro: CONFEEF, 2015. | | | |
| MOSQUERA, C. Educação física para deficientes visuais . Rio de Janeiro: Sprint, 2000. | | | |
| SANTOS, C. C. G. A linguagem corporal circense : interfaces com a educação e a atividade física. São Paulo: Phorte, 2012. | | | |
| Bibliografia Complementar | | | |
| | | | |

CARVALHO, S. **Hora da ginástica**: resgate da obra do professor Oswaldo Diniz Magalhães. Santa Maria: UFSM, 1994.

MARTINS, C. O. **Ginástica laboral no escritório**. 2. ed. amp. e atual. Várzea Paulista: Fontoura, 2011.

| Disciplina/Código | Período | Carga-horária | Número de aulas |
|---|---------|---------------|-----------------|
| Educação Física IV | 4º | 30 | 2 |
| Ementa | | | |
| Introdução às lutas corporais: história e modalidades. Exemplo e vivência prática de Judô e de Capoeira. <i>Fair-play versus</i> violência no esporte. <i>Doping</i> : efeitos e implicações éticas. Envelhecimento e exercício físico. Gravidez e exercício físico. | | | |
| Orientações Metodológicas | | | |
| <ul style="list-style-type: none">- Aulas teóricas, vivências práticas e aulas no Laboratório de Educação Física para o Ensino Médio;- Utilização de livro e textos didáticos, paradidáticos e de divulgação científica, pôsteres didáticos, filmes e documentários, plataforma virtual de aprendizagem;- Visitas técnicas a instituições e a exposições temáticas;- Avaliações e testes físicos, práticas interdisciplinares, avaliações teóricas, orais, práticas e propostas redacionais, produções textuais, modelos e simuladores didáticos para o ensino;- Estudo, manipulação e utilização de materiais e equipamentos esportivos e de exercício físico. | | | |
| Bibliografia Básica | | | |
| <p>A ATIVIDADE física no processo de envelhecimento. <i>In</i>: EDUCAÇÃO física: seu manual de saúde. São Paulo: Difusão Cultural do Livro, 2012. p. 81-141. 1 CD-ROM.</p> <p>BOTELHO, R. G. ; SOUZA, J. M. C. de. Bullying e educação física na escola: características, casos, consequências e estratégias de intervenção. Revista de Educação Física, n. 139, p. 58-70, dez. 2007.</p> <p>GONÇALVES, F. S. Judô: a prática do caminho suave. <i>In</i>: EDUCAÇÃO física: ensino médio. 2. ed. Curitiba: SEED-PR, 2007. p. 171-184.</p> | | | |
| Bibliografia Complementar | | | |
| THE ARMSTRONG lie. Direção: Alex Gibney. Los Angeles: Sony Pictures Classics, 2013. 1 disco <i>blu-ray</i> (122 min). | | | |

KANO, J. **Judô Kodokan**. Publicado sob a supervisão do Kodokan Editorial Committee. São Paulo, Cultrix, 2008.

MACUR, J. **Circuito de mentiras: ascensão e queda de Lance Armstrong**. Tradução: Edmundo Barreiros. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2014.

| Disciplina/Código | Período | Carga-horária | Número de aulas |
|---|---------|---------------|-----------------|
| Educação Física V | 5º | 30 | 2 |
| Ementa | | | |
| Qualidade/estilo de vida e exercício físico. Exercício físico, promoção da saúde e desmedicalização. Exercício físico e saúde mental. Doenças crônico-degenerativas e exercício físico I: sobrepeso/obesidade, doenças articulares e hipertensão arterial sistêmica. A Educação Física no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). | | | |
| Orientações Metodológicas | | | |
| <ul style="list-style-type: none">- Aulas teóricas, vivências práticas e aulas no Laboratório de Educação Física para o Ensino Médio;- Utilização de livro e textos didáticos, paradidáticos e de divulgação científica, pôsteres didáticos, filmes e documentários, plataforma virtual de aprendizagem;- Visitas técnicas a instituições e a exposições temáticas;- Avaliações e testes físicos, práticas interdisciplinares, avaliações teóricas, orais, práticas e propostas redacionais, produções textuais, modelos e simuladores didáticos para o ensino;- Estudo, manipulação e utilização de materiais e equipamentos esportivos e de exercício físico. | | | |
| Bibliografia Básica | | | |
| ARENA, S. S. Exercício físico e qualidade de vida: avaliação, prescrição e planejamento . São Paulo: Phorte, 2009. | | | |
| CARVALHO, J. A. M. de ; MAREGA, M. Manual de atividades físicas para prevenção de doenças . Rio de Janeiro: Elsevier; São Paulo: Hospital Albert Einstein, 2012. | | | |
| FED up. Direção: Stephanie Soechtig. [Nova Iorque]: Radius-TWC, 2014. 1 DVD (95 min). | | | |
| Bibliografia Complementar | | | |
| EDUCAÇÃO física: ensino médio. 2. ed. Curitiba: SEED-PR, 2007. | | | |
| McARDLE, W. D. ; KATCH, F. I. ; KATCH, V. L. Fisiologia do exercício: nutrição, energia e desempenho humano . 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. | | | |

| Disciplina/Código | Período | Carga-horária | Número de aulas |
|---|---------|---------------|-----------------|
| Educação Física VI | 6º | 30 | 2 |
| Ementa | | | |
| Doenças crônico-degenerativas e exercício físico II: câncer e diabetes melito. Exercícios na academia: uso da esteira, da bicicleta ergométrica e de outros equipamentos (halteres, cordas e elásticos), musculação, exercícios abdominais e Pilates. Treinamento de circuito e <i>Crossfit</i> . Transtornos alimentares e distúrbios de imagem corporal: bulimia, anorexia e vigorexia. Anabolizantes e seus efeitos ao organismo. | | | |
| Orientações Metodológicas | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Aulas teóricas, vivências práticas e aulas no Laboratório de Educação Física para o Ensino Médio; - Utilização de livro e textos didáticos, paradidáticos e de divulgação científica, pôsteres didáticos, filmes e documentários, plataforma virtual de aprendizagem; - Visitas técnicas a instituições e a exposições temáticas; - Avaliações e testes físicos, práticas interdisciplinares, avaliações teóricas, orais, práticas e propostas redacionais, produções textuais, modelos e simuladores didáticos para o ensino; - Estudo, manipulação e utilização de materiais e equipamentos esportivos e de exercício físico. | | | |
| Bibliografia Básica | | | |
| <p>BUCKROYD, J. Anorexia e bulimia: esclarecendo suas dúvidas. São Paulo: Ágora, 2000.</p> <p>CALDERÓN SIMÓN, F. Técnicas de musculação. São Paulo: Marco Zero, 2007.</p> <p>DOMINGUES FILHO, L. A (Org.). Exercícios abdominais: estratégias x resultados. 5. ed. rev. e ampl. São Paulo: Ícone, 2015.</p> | | | |
| Bibliografia Complementar | | | |
| <p>CARVALHO, J. A. M. de ; MAREGA, M. Manual de atividades físicas para prevenção de doenças. Rio de Janeiro: Elsevier; São Paulo: Hospital Albert Einstein, 2012.</p> <p>McARDLE, W. D.; KATCH, F. I.; KATCH, V. L. Fisiologia do exercício: nutrição, energia e desempenho humano. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.</p> <p>TAKAHASHI, O. C. ; HADDAD, M. C. L. ; GUARIENTE, M. H. D. M. Exercício físico. <i>In</i>: ALMEIDA, H. G. G. de (Org.). Diabetes mellitus: uma abordagem simplificada para profissionais de saúde. São Paulo: Atheneu, 1997. p. 43-46.</p> | | | |

| |
|--|
| |
|--|

| Disciplina/Código | Período | Carga-horária | Número de aulas |
|---|---------|---------------|-----------------|
| Inglês Instrumental I | 3º | 30 | 2 |
| Ementa | | | |
| <p>Conceito de gêneros textuais. Gêneros textuais orais e escritos. Estrangeirismos. Contexto e função sociocultural de gêneros textuais. Propósitos comunicativos de textos utilizados na área de Informática. Organização textual. Leitura e compreensão de textos em língua inglesa. Palavras cognatas e palavras-chave. Inferência contextual. Elementos não verbais e tipográficos (análise multimodal). Skimming (leitura rápida visando à informação geral); Scanning (leitura rápida visando à compreensão de informações específicas). Imperativos. Pronomes pessoais. Pronomes e adjetivos possessivos. Classe de palavras. Marcadores discursivos (and, also, but, though, however). Identificação de tempos verbais para expressar as noções de presente, passado e futuro.</p> | | | |
| Orientações Metodológicas | | | |
| <ul style="list-style-type: none">- Aulas expositivas utilizando quadro e projetor;- Resolução de exercícios escritos e orais em duplas e grupos;- Estudos dirigidos em sala de aula;- Apresentação de seminários e trabalhos. | | | |
| Bibliografia Básica | | | |
| <p>BOLTON, D. ; GOODEY, N. Grammar Practice in Context. Richmond Publishing, 1997.</p> <p>MURPHY, R. English Grammar in Use. Cambridge University, 1994.</p> <p>SOUZA, A. G. F. Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental. São Paulo: Disal, 2005.</p> | | | |
| Bibliografia Complementar | | | |
| <p>HORNBY, A. S. Oxford Advanced Learner's Dictionary of Current English. Oxford: Oxford University Press, 1995.</p> | | | |

| Disciplina/Código | Período | Carga-horária | Número de aulas |
|---|---------|---------------|-----------------|
| Inglês Instrumental II | 4º | 30 | 2 |
| Ementa | | | |
| <p>Textos descritivos e sua estrutura retórica (abstract, relatório e textos literários). Trabalho de familiarização e detalhamento com “papers/ abstracts” (contextualização da pesquisa, objetivos, métodos, resultados e conclusões). Elementos bibliográficos relativos a papers (nome de periódicos, autoria, ano da publicação, paginação, publicação online). Função social do paper, do abstract e das keywords. Léxico relativo ao meio ambiente em Língua Inglesa. Análise multimodal. Sintagmas nominais: substantivos, pronomes e determinantes/ grupos nominais. Processo de estrutura e formação de palavras: Compound words, blend words e afixos. Phrasal verbs. Concordância Verbal/Nominal. Estruturas de modalização do discurso: verbos modais. Identificação de voz passiva e voz ativa.</p> | | | |
| Orientações Metodológicas | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Aulas expositivas utilizando quadro e projetor; - Resolução de exercícios escritos e orais em duplas e grupos; - Estudos dirigidos em sala de aula; - Apresentação de seminários e trabalhos. | | | |
| Bibliografia Básica | | | |
| <p>BOLTON, D. ; GOODEY, N. Grammar Practice in Context. Richmond Publishing, 1997.</p> <p>MURPHY, R. English Grammar in Use. Cambridge University, 1994.</p> <p>SOUZA, A. G. F. Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental. São Paulo: Disal, 2005.</p> | | | |
| Bibliografia Complementar | | | |
| <p>HORNBY, A. S. Oxford Advanced Learner’s Dictionary of Current English. Oxford: Oxford University Press, 1995.</p> | | | |

| Disciplina/Código | Período | Carga-horária | Número de aulas |
|--|---------|---------------|-----------------|
| Inglês Instrumental III | 5º | 30 | 2 |
| Ementa | | | |
| <p>Textos narrativos/descritivos/expositivos/argumentativos e sua estrutura retórica. Voz passiva e Voz ativa. Marcadores discursivos/linking words (Adição, contraste, causa e consequência, tempo, exemplificação, ênfase e comparação). Sintagmas nominais e verbais. Léxico relativo à área de meio ambiente. Graus dos adjetivos e advérbios com estruturas comparativas e superlativas. Coesão e textualidade: Topic sentence, supporting sentence. A elipse e a substituição no discurso escrito; marcadores temporais e espaciais; relações semânticas expressas por conectivos lógicos.</p> | | | |
| Orientações Metodológicas | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Aulas expositivas utilizando quadro e projetor; - Resolução de exercícios escritos e orais em duplas e grupos; - Estudos dirigidos em sala de aula; - Apresentação de seminários e trabalhos. | | | |
| Bibliografia Básica | | | |
| <p>BOLTON, D. ; GOODEY, N. Grammar Practice in Context. Richmond Publishing, 1997.</p> <p>MUNHOZ, R. Inglês Instrumental: estratégias de leitura. Módulos I e II. São Paulo: Heccus, 2018.</p> <p>MURPHY, R. English Grammar in Use. Cambridge University, 1994.</p> | | | |
| Bibliografia Complementar | | | |
| <p>HORNBY, A. S. Oxford Advanced Learner's Dictionary of Current English. Oxford: Oxford University Press, 1995.</p> | | | |

| Disciplina/Código | Período | Carga-horária | Número de aulas |
|---|---------|---------------|-----------------|
| Inglês Instrumental IV | 6º | 30 | 2 |
| Ementa | | | |
| <p>Estrutura retórica do “currículo/resumê” e da “entrevista profissional”. Adjetivos para descrição de atributos profissionais. Familiarização e detalhamento com “entrevista profissional”. Propósito comunicativo. Estrutura retórica de “entrevista profissional” na área de Meio Ambiente. Principais perguntas presentes em entrevistas profissionais e das respostas esperadas. Marcadores discursivos. Estruturas de modalização. Marcadores discursivos/linking words (adição, contraste, causa e consequência, tempo, exemplificação, ênfase e comparação).</p> | | | |
| Orientações Metodológicas | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Aulas expositivas utilizando quadro e projetor; - Resolução de exercícios escritos e orais em duplas e grupos; - Estudos dirigidos em sala de aula; - Apresentação de seminários e trabalhos. | | | |
| Bibliografia Básica | | | |
| <p>BOLTON, D. ; GOODEY, N. Grammar Practice in Context. Richmond Publishing, 1997.</p> <p>MUNHOZ, R. Inglês Instrumental: estratégias de leitura. Módulos I e II. São Paulo: Heccus, 2018.</p> <p>MURPHY, R. English Grammar in Use. Cambridge University, 1994.</p> | | | |
| Bibliografia Complementar | | | |
| <p>HORNBY, A. S. Oxford Advanced Learner’s Dictionary of Current English. Oxford: Oxford University Press, 1995.</p> | | | |

| Disciplina/Código | Período | Carga-horária | Número de aulas |
|--|---------|---------------|-----------------|
| Física I | 2º | 30 | 2 |
| Ementa | | | |
| Introdução à Física: objeto de estudo e metodologia. Alguns conceitos: Referencial, velocidade, aceleração e força. Impulso e momento linear. Teorema do impulso. As leis de Newton; aplicações. | | | |
| Orientações Metodológicas | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Aulas expositivas; - Apresentação e utilização adequadas de conceitos físicos; - Compreensão dos conceitos de medir, fazer hipóteses, testar. - Construção e investigação de situações-problema, identificação da situação física, utilização de modelos físicos, generalizações de uma a outra situação, previsão, avaliação e análise de previsões. | | | |
| Bibliografia Básica | | | |
| <p>RAMALHO JUNIOR, F. ; FERRARO, N. G. ; SOARES, P. T. Fundamentos da Física. Vol. 1. São Paulo: Editora Moderna, 2009.</p> <p>TORRES, C. M. A. ; FERRARO, N. G. ; SOARES, P. T. ; PENTEADO, P. C. M. Física: Ciência e Tecnologia. Vol. 1. São Paulo: Editora Moderna, 2018.</p> | | | |
| Bibliografia Complementar | | | |
| HEWITT, P. G. Física Conceitual . São Paulo: Bookman Companhia Editora, 2015. | | | |

| Disciplina/Código | Período | Carga-horária | Número de aulas |
|-------------------|---------|---------------|-----------------|
|-------------------|---------|---------------|-----------------|

| | | | |
|--|----|----|---|
| Física II | 3° | 30 | 2 |
| Ementa | | | |
| Trabalho mecânico de uma força. Teorema da energia cinética. Teorema da energia potencial. Teorema da energia mecânica. Molas: lei de Hooke e trabalho da força elástica. Introdução à Física Térmica: os conceitos de calor, temperatura e energia interna. | | | |
| Orientações Metodológicas | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Aulas expositivas; - Apresentação e utilização adequadas de conceitos físicos; - Compreensão dos conceitos de medir, fazer hipóteses, testar. - Construção e investigação de situações-problema, identificação da situação física, utilização de modelos físicos, generalizações de uma a outra situação, previsão, avaliação e análise de previsões. | | | |
| Bibliografia Básica | | | |
| <p>RAMALHO JUNIOR, F. ; FERRARO, N. G. ; SOARES, P. T. Fundamentos da Física. Vol. 1. São Paulo: Editora Moderna, 2009.</p> <p>RAMALHO JUNIOR, F. ; FERRARO, N. G. ; SOARES, P. T. Fundamentos da Física. Vol. 2. São Paulo: Editora Moderna, 2009.</p> <p>TORRES, C. M. A. ; FERRARO, N. G. ; SOARES, P. T. ; PENTEADO, P. C. M. Física: Ciência e Tecnologia. Vol. 1. São Paulo: Editora Moderna, 2018.</p> | | | |
| Bibliografia Complementar | | | |
| <p>HEWITT, P. G. Física Conceitual. São Paulo: Bookman Companhia Editora, 2015.</p> <p>TORRES, C. M. A. ; FERRARO, N. G. ; SOARES, P. T. ; PENTEADO, P. C. M. Física: Ciência e Tecnologia. Vol. 2. São Paulo: Editora Moderna, 2018.</p> | | | |

| Disciplina/Código | Período | Carga-horária | Número de aulas |
|-------------------|---------|---------------|-----------------|
| Física III | 4° | 30 | 2 |

| Ementa |
|--|
| Termometria. Dilatação de sólidos e líquidos. Calorimetria. Propagação do calor. |
| Orientações Metodológicas |
| <ul style="list-style-type: none"> - Aulas expositivas; - Apresentação e utilização adequadas de conceitos físicos; - Compreensão dos conceitos de medir, fazer hipóteses, testar. - Construção e investigação de situações-problema, identificação da situação física, utilização de modelos físicos, generalizações de uma a outra situação, previsão, avaliação e análise de previsões. |
| Bibliografia Básica |
| <p>RAMALHO JUNIOR, F. ; FERRARO, N. G. ; SOARES, P. T. Fundamentos da Física. Vol. 2. São Paulo: Editora Moderna, 2009.</p> <p>TORRES, C. M. A. ; FERRARO, N. G. ; SOARES, P. T. ; PENTEADO, P. C. M. Física: Ciência e Tecnologia. Vol. 2. São Paulo: Editora Moderna, 2018.</p> |
| Bibliografia Complementar |
| <p>HEWITT, P. G. Física Conceitual. São Paulo: Bookman Companhia Editora, 2015.</p> |

| Disciplina/Código | Período | Carga-horária | Número de aulas |
|-------------------|---------|---------------|-----------------|
| Física IV | 5º | 30 | 2 |
| Ementa | | | |
| | | | |

Física Ondulatória. Características de uma onda. Tipos de ondas. Fenômenos ondulatórios: reflexão, refração, difração, interferência e polarização. Óptica Geométrica. Os princípios da óptica geométrica. Sombra e penumbra. Reflexão da luz: espelhos planos e esféricos. Refração da luz: Índice de refração absoluto, lei de Snell-Descartes, dioptra plano e esférico; lentes esféricas finas.

Orientações Metodológicas

- Aulas expositivas;
- Apresentação e utilização adequadas de conceitos físicos;
- Compreensão dos conceitos de medir, fazer hipóteses, testar.
- Construção e investigação de situações-problema, identificação da situação física, utilização de modelos físicos, generalizações de uma a outra situação, previsão, avaliação e análise de previsões.

Bibliografia Básica

RAMALHO JUNIOR, F. ; FERRARO, N. G. ; SOARES, P. T. **Fundamentos da Física**. Vol. 2. São Paulo: Editora Moderna, 2009.

TORRES, C. M. A. ; FERRARO, N. G. ; SOARES, P. T. ; PENTEADO, P. C. M. **Física: Ciência e Tecnologia**. Vol. 2. São Paulo: Editora Moderna, 2018.

Bibliografia Complementar

HEWITT, P. G. **Física Conceitual**. São Paulo: Bookman Companhia Editora, 2015.

| Disciplina/Código | Período | Carga-horária | Número de aulas |
|--|---------|---------------|-----------------|
| Física V | 6º | 60 | 4 |
| Ementa | | | |
| Introdução ao magnetismo: Ímãs e magnetismo terrestre. Eletrostática: a carga elétrica e mecanismos de eletrização. Lei do Coulomb. Campo elétrico. Potencial elétrico. Campos elétricos na matéria. Eletrodinâmica. Corrente elétrica; circuito elétrico; trabalho num circuito elétrico. Instrumentos de | | | |

medição. Resistores e a lei de Ohm; associação de resistores em série, em paralelo mista. Geradores e receptores. Leis de Kirchoff. Introdução ao eletromagnetismo.

Orientações Metodológicas

- Aulas expositivas;
- Apresentação e utilização adequadas de conceitos físicos;
- Compreensão dos conceitos de medir, fazer hipóteses, testar.
- Construção e investigação de situações-problema, identificação da situação física, utilização de modelos físicos, generalizações de uma a outra situação, previsão, avaliação e análise de previsões.

Bibliografia Básica

RAMALHO JUNIOR, F. ; FERRARO, N. G. ; SOARES, P. T. **Fundamentos da Física**. Vol. 3. São Paulo: Editora Moderna, 2009.

TORRES, C. M. A. ; FERRARO, N. G. ; SOARES, P. T. ; PENTEADO, P. C. M. **Física: Ciência e Tecnologia**. Vol. 3. São Paulo: Editora Moderna, 2018.

Bibliografia Complementar

HEWITT, P. G. **Física Conceitual**. São Paulo: Bookman Companhia Editora, 2015.

| Disciplina/Código | Período | Carga-horária | Número de aulas |
|---|---------|---------------|-----------------|
| Biologia I | 1º | 30 | 2 |
| Ementa | | | |
| Níveis de Estudo do Fenômeno da Vida. Características dos seres vivos. Metodologia Científica. Processo de Produção de Conhecimento Científico. Noções da Química da Célula. Água e sais minerais. Biomoléculas (glicídios, lipídios, proteínas, ácidos nucleicos e vitaminas): ênfase nos monômeros e na localização e nas funções principais na célula. Biologia Celular. Histórico dos estudos sobre células. Teoria celular. Técnicas de estudo. Diversidade celular: modelo didático X crítica à visão simplificada. Variedades de Células: procariontes e eucariontes, células animal, vegetal e de fungos. Intercâmbio | | | |

Celular. Membrana Celulares. Histórico da evolução dos modelos de estrutura da membrana plasmática. Membranas Celulares. Estrutura e função resumidas: compartimentação, reconhecimento celular, sinalização e transporte, especializações. Elementos acessórios. Glicocálix (em células animais). Parede Celular (vegetal e de bactérias) - ênfase na importância e diversidade. Matriz extracelular e comunicações físicas - relação com tecidos animais. Transporte através da membrana (difusão simples e facilitada, osmose, transporte ativo, endocitose e exocitose). Estrutura e Compartimentos Celulares. Agrupamento das organelas celulares em famílias. Origens evolutivas (autobiogênese e endossimbiose). Organelas endomembranas ligadas as vias secretoras e endocíticas. [autobiogênese] Endossomos. Lisossomos. Retículo Endoplasmático Rugoso e Liso. Complexo de Golgi. Vesículas de Transporte. Peroxissomos. Vacúolos. Organelas ligadas ao metabolismo energético [endossimbiose] Mitocôndrias (respiração celular), Plastídeos (fotossíntese e armazenamento) e Compartimento nuclear. Citosol e Citoesqueleto.

Orientações Metodológicas

- Aulas expositivas;
- Trabalhos em grupo;
- Visitas técnicas;
- Seminários;
- Interpretação de gráficos;
- Aulas práticas em laboratório e em campo.

Bibliografia Básica

- ALBERTS, B. et al. **Biologia Molecular da Célula**. 3ªed. Porto Alegre: Artmed, 2004.
- AMABIS, J. M. ; MARTHO, G. R. **Biologia**. São Paulo: Moderna, 2016.
- COOPER, G. M. **A célula: uma abordagem molecular**. Porto Alegre: Editora ArtMed, 2001.

Bibliografia Complementar

- FAVARETTO, J. A. ; MERCADANTE, C. **Biologia**. São Paulo: Moderna, 2002.
- JUNQUEIRA, L. C. ; CARNEIRO, J. **Biologia Celular e Molecular**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

| Disciplina/Código | Período | Carga-horária | Número de aulas |
|--------------------|---------|---------------|-----------------|
| Biologia II | 2º | 30 | 2 |

Ementa

Origem da vida (biogênese x abiogênese, condições da Terra primitiva, coacervados, hipótese autotrófica e heterotrófica, mudanças impostas ao ambiente com o surgimento dos seres vivos). Diversidade dos seres vivos e os sistemas de classificação. Sistemas de classificação naturais e artificiais. A nomenclatura binomial Filogenias. Classificação em 5 Reinos e 3 Domínios. Construção de cladogramas. Metabolismo Energético. Diversidade Metabólica nos Seres Vivos. Principais estratégias de utilização de fontes de carbono e energia pelos seres vivos (fermentação, respiração aeróbica e anaeróbica, fotossíntese oxigênica e anoxigênica e quimiossíntese). Conceitos de Ecologia: ecossistema, comunidades,

populações, fatores bióticos e abióticos, hábitat e nicho ecológico. Cadeias e teias tróficas (ênfase no fluxo de energia e ciclo da matéria). Ciclos biogeoquímicos - água, carbono, nitrogênio, fósforo - relação com metabolismo energético. Poluição (água, ar e solo; principais tipos de poluição e tratamentos). Processo de Especiação. Dinâmica das populações. Relações ecológicas intra e interespecíficas. Sucessão ecológica e biomas no mundo e no Brasil.

Orientações Metodológicas

- Aulas expositivas;
- Trabalhos em grupo;
- Visitas técnicas;
- Seminários;
- Interpretação de gráficos;
- Aulas práticas em laboratório e em campo.

Bibliografia Básica

AMABIS, J. M. ; MARTHO, G. R. **Biologia**. São Paulo: Moderna, 2016.

FAVARETTO, J. A. ; MERCADANTE, C. **Biologia**. São Paulo: Moderna, 2002.

MARGULIS, L. ; SCHWARTZ, K. **Cinco Reinos**: um guia ilustrado dos filós da vida na terra. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

Bibliografia Complementar

| Disciplina/Código | Período | Carga-horária | Número de aulas |
|--|---------|---------------|-----------------|
| Biologia III | 3º | 30 | 2 |
| Ementa | | | |
| <p>Vírus: estrutura, reprodução e doenças, usos em Biotecnologia. Bactérias quimiossintetizantes, fotossintetizantes e heterotróficas: estrutura, reprodução, nutrição e habitat / arqueobactérias. Protozoários: estrutura, reprodução, nutrição e habitat. Algas: estrutura, diversidade, reprodução e importância econômica. Fungos: estrutura, reprodução, nutrição e habitat.</p> | | | |
| Orientações Metodológicas | | | |

- Aulas expositivas;
- Trabalhos em grupo;
- Visitas técnicas;
- Seminários;
- Interpretação de gráficos;
- Aulas práticas em laboratório e em campo.

Bibliografia Básica

AMABIS, J. M. ; MARTHO, G. R. **Biologia**. São Paulo: Moderna, 2016.

FAVARETTO, J. A. ; MERCADANTE, C. **Biologia**. São Paulo: Moderna, 2002.

MARGULIS, L. ; SCHWARTZ, K. **Cinco Reinos: um guia ilustrado dos filós da vida na terra**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

Bibliografia Complementar

| Disciplina/Código | Período | Carga-horária | Número de aulas |
|---|---------|---------------|-----------------|
| Biologia IV | 4º | 30 | 2 |
| Ementa | | | |
| <p>Reino das plantas: avasculares (briófitas), vasculares sem semente (pteridófitos), vasculares com sementes nuas (gimnospermas) e vasculares com sementes em frutos (angiospermas). Anatomia e fisiologia das plantas: reprodução com ciclo de alternância de gerações; morfologia e anatomia das plantas; sistemas de transporte: xilema e floema; nutrição das plantas (fotossíntese e absorção de sais minerais); sistemas de controles nas plantas – hormônios. Reino dos animais: diversidade dos invertebrados e cordados. Anatomia e fisiologia comparadas dos animais: morfologia e anatomia dos principais grupos de animais; nutrição animal; sistemas circulatórios; respiração (cutânea, traqueal, branquial, pulmonar); controle do meio interno: osmorregulação e excreção; proteção, suporte e movimento; integração e controle: sistema endócrino, sistema nervoso e percepção sensorial; defesas do corpo; reprodução e desenvolvimento dos animais.</p> | | | |

| Orientações Metodológicas |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Aulas expositivas; - Trabalhos em grupo; - Visitas técnicas; - Seminários; - Interpretação de gráficos; - Aulas práticas em laboratório e em campo. |
| Bibliografia Básica |
| <p>AMABIS, J. M. ; MARTHO, G. R. Biologia. São Paulo: Moderna, 2016.</p> <p>FAVARETTO, J. A. ; MERCADANTE, C. Biologia. São Paulo: Moderna, 2002.</p> <p>MARGULIS, L. ; SCHWARTZ, K. Cinco Reinos: um guia ilustrado dos filós da vida na terra. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.</p> |
| Bibliografia Complementar |
| |

| Disciplina/Código | Período | Carga-horária | Número de aulas |
|---|---------|---------------|-----------------|
| Biologia V | 5º | 30 | 2 |
| Ementa | | | |
| <p>Núcleo e dinamismo nuclear: origem e funções - transmissão e expressão das informações genéticas. Cromatina, cromossomo (dados quantitativos: genoma e cariótipo). Fluxo de informações na própria célula: histórico da descoberta do material hereditário, estrutura do DNA e RNA's, transcrição, processamento e tradução (síntese dirigida de proteínas), associação do efeito dos genes (genótipo) com diferentes expressões dos mesmos (fenótipo). Fluxo de informações para as células filhas: célula em divisão: [DNA → DNA/DNA] - duplicação do DNA - percepção microscópica das divisões celulares; mitose - multiplicação células somáticas; ciclo celular (G1, G0, Fase S, G2, mecanismos de controle); meiose - formação de gametas. Reprodução sexuada e assexuada: importância da reprodução sexuada para a variabilidade genética. Fluxo de informações para as novas gerações: genética mendeliana, relacionando o aspecto molecular e celular ao fenótipo do organismo. 1ª lei de Mendel: dominância, codominância, herança quantitativa e alelos múltiplos: significado bioquímico, 2ª lei de Mendel; ligação e permuta (mapas cromossômicos), herança sexual (cromossomos sexuais, cromatina sexual, genes ligados ao X, genes ligados ao Y, herança influenciada pelo sexo). Aplicação ao dia a dia e reflexão sobre a Biologia do século XXI: sequenciamento gênico (projetos de decifração do genoma Projeto</p> | | | |

Genoma Humano) e diagnóstico (clínico e forense), fertilização *in vitro*, clonagem, exame de DNA, Biotecnologia e outros temas da atualidade.

Orientações Metodológicas

- Aulas expositivas;
- Trabalhos em grupo;
- Visitas técnicas;
- Seminários;
- Interpretação de gráficos;
- Aulas práticas em laboratório e em campo.

Bibliografia Básica

AMABIS, J. M. ; MARTHO, G. R. **Biologia**. São Paulo: Moderna, 2016.

FAVARETTO, J. A. ; MERCADANTE, C. **Biologia**. São Paulo: Moderna, 2002.

JUNQUEIRA, L. C. ; CARNEIRO, J. **Biologia Celular e Molecular**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

Bibliografia Complementar

| Disciplina/Código | Período | Carga-horária | Número de aulas |
|--------------------|---------|---------------|-----------------|
| Biologia VI | 6º | 30 | 2 |

Ementa

Evidências da evolução biológica (fósseis, homologia e analogia, embriologia comparada, evidências moleculares). Teorias evolucionistas (Lamarck; Darwin/Wallace). A Teoria Sintética da Evolução (mutação e recombinação gênica, adaptação, seleção natural, evolução). Origem das novas espécies (especiação e diversidade). Origem dos grandes grupos de seres vivos ao longo do tempo. Evolução Humana.

Orientações Metodológicas

- Aulas expositivas;
- Trabalhos em grupo;
- Visitas técnicas;
- Seminários;
- Interpretação de gráficos;

- Aulas práticas em laboratório e em campo.

Bibliografia Básica

AMABIS, J. M. ; MARTHO, G. R. **Biologia**. São Paulo: Moderna, 2016.

FAVARETTO, J. A. ; MERCADANTE, C. **Biologia**. São Paulo: Moderna, 2002.

JUNQUEIRA, L. C. ; CARNEIRO, J. **Biologia Celular e Molecular**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

Bibliografia Complementar

| Disciplina/Código | Período | Carga-horária | Número de aulas |
|--|---------|---------------|-----------------|
| Química Geral I | 1º | 60 | 4 |
| Ementa | | | |
| <p>Elementos, substâncias simples e compostas: a estrutura fundamental das substâncias (átomos, moléculas e íons). Transformações da matéria: estados de agregação da matéria. Mudanças de fase. Fenômenos físicos e químicos. Evidências da ocorrência de fenômenos químicos. Leis ponderais: Leis de Lavoisier e Proust. Evolução dos modelos atômicos: Modelo atômico de Dalton: o atomismo e sua relação com as leis ponderais. A descoberta do elétron e do próton. Modelo de Thomson. Modelo de Rutherford. Modelo de Rutherford-Bohr. Identificação dos átomos: Número atômico. Número de massa. Semelhanças atômicas: Isótopos. Isóbaros. Isótonos. Íons. Espécies isoeletrônicas. Distribuição eletrônica: Diagrama de energia. Distribuição eletrônica por ordem de energia. Distribuição eletrônica por camadas. Distribuição eletrônica de íons. Elétron-diferenciador. Identificação da camada de valência. Números quânticos: Noções do modelo atômico atual. Níveis, subníveis, orbitais e spin. Regra de Hund. Princípio da Exclusão de Pauli. Classificação Periódica dos Elementos: Histórico. Tabela Periódica atual. Descrição da Tabela. Relação entre a distribuição eletrônica e a Tabela Periódica atual. Propriedades periódicas e aperiódicas. Raio atômico, Raio iônico, energia de ionização, afinidade eletrônica, eletronegatividade, eletropositividade, densidade. Ligações químicas: Por que os átomos se ligam? Os gases nobres como modelo de estabilidade (regra do octeto). A ligação iônica e a posição dos elementos na tabela periódica. Noção de aglomerado iônico. Ligação covalente e a posição dos</p> | | | |

elementos na tabela. Fórmula eletrônica e estrutural. A ligação covalente coordenada. Estrutura de alguns óxidos e oxiácidos. Ligação metálica. A relação entre a condutividade elétrica de substâncias e o tipo de ligação presente em sua estrutura. Geometria molecular: Estruturas lineares, angulares, piramidais, trigonais e tetraédricas. Escala de eletronegatividade dos elementos. Polaridade de ligações e moléculas. Relação entre a geometria molecular e a polaridade de substâncias. Ligações intermoleculares: Forças London, dipolo-dipolo e Ligação de hidrogênio. Previsão da temperatura de ebulição de substâncias. Relação entre a polaridade das moléculas, as ligações intermoleculares e a previsão de solubilidade de substâncias. Número de oxidação (NOX): Conceito. Determinação do NOX pela fórmula estrutural e pelo cálculo algébrico. Regras para determinação do NOX. Laboratório de Química: Introdução às principais vidrarias e procedimentos. Normas de segurança.

Orientações Metodológicas

- Aulas expositivas dialogadas;
- Aulas práticas em laboratório.

Bibliografia Básica

FONSECA, M. R. da. **Química**. Vol. 1. 1ª edição. São Paulo. Ed. Ática, 2013
 LISBOA, J. L. F. *et al.* **Ser protagonista**: química, 1º ano: ensino médio. 3ª edição. São Paulo. Ed. Lia Monguilhott Bezerra, 2016.
 USBERCO, J. ; SALVADOR, E. **Química Geral**. 12ª.ed. São Paulo. Ed. Saraiva, 2006.

Bibliografia Complementar

ATKINS, P. ; JONES, L. **Princípios de Química**: Questionando a vida moderna e o meio ambiente. Porto Alegre: Editora Bookman, 2006.
 KOTZ, J. C. ; TREICHEL, P. ; WEAVER, G. C. **Química geral e reações químicas**. Vol.1 e 2. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

| Disciplina/Código | Período | Carga-horária | Número de aulas |
|--|---------|---------------|-----------------|
| Química Geral II | 2º | 30 | 2 |
| Ementa | | | |
| <p>Funções inorgânicas: Revisão sobre NOX e a sua relação com a nomenclatura de funções. Ácidos, bases, sais e óxidos. Nomenclatura. Principais características e reações. Reações químicas: Balanceamento de reações pelo método das tentativas. Classificação de reações. Relações fundamentais: Mol, massa atômica e massa molar. Constante de Avogadro. Volume molar nas CNTP. Estequiometria: Conceito. Cálculos estequiométricos. Aplicações. Casos particulares de cálculo estequiométrico. Rendimento diferente de 100 %. Reagente em excesso e reagente limitante. Reagentes impuros. Reações sucessivas.</p> | | | |
| Orientações Metodológicas | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Aulas expositivas dialogadas; - Aulas práticas em laboratório. | | | |
| Bibliografia Básica | | | |

FONSECA, M. R. da. **Química**. Vol. 1. 1ª edição. São Paulo. Ed. Ática, 2013

LISBOA, J. L. F. *et al.* **Ser protagonista**: química, 1º ano: ensino médio. 3ª edição. São Paulo. Ed. Lia Monguilhott Bezerra, 2016.

USBERCO, J. ; SALVADOR, E. **Química Geral**. 12ª.ed. São Paulo. Ed. Saraiva, 2006.

Bibliografia Complementar

ATKINS, P. ; JONES, L. **Princípios de Química**: Questionando a vida moderna e o meio ambiente. Porto Alegre: Editora Bookman, 2006.

KOTZ, J. C. ; TREICHEL, P. ; WEAVER, G. C. **Química geral e reações químicas**. Vol.1 e 2. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

| Disciplina/Código | Período | Carga-horária | Número de aulas |
|-------------------|---------|---------------|-----------------|
| Química Orgânica | 3º | 30 | 2 |

Ementa

Introdução à Química Orgânica. Estudo do carbono: tipos de ligações covalentes e hibridação. Estudo das cadeias carbônicas. Radicais orgânicos. Petróleo. Identificação, caracterização, nomenclatura e elaboração de fórmulas das funções orgânicas: hidrocarbonetos, compostos oxigenados, nitrogenados e outras funções. Isomeria plana e espacial. Propriedades físicas e químicas dos compostos orgânicos. Reações orgânicas. Procedimentos práticos: determinação do teor de álcool na gasolina, determinação do ponto de fusão e de ebulição, solubilidade dos compostos orgânicos em diferentes solventes e obtenção de diferentes produtos por meio de reações orgânicas.

Orientações Metodológicas

- Diálogos e debates em sala de aula;
- Atividades expositivas em sala de aula e desenvolvimento de experimentos de acordo com a especificidade do conteúdo;
- Elaboração e apresentação de trabalhos (seminários) com temas específicos na área de Química Orgânica;
- Pesquisas de determinados assuntos;
- Fixação dos conteúdos por meio de elaboração de listas de exercícios e estudos de caso acerca dos conteúdos abordados em sala de aula;

- Avaliações, para fins de aproveitamento de estudos.

Bibliografia Básica

CISCATO, C. A. M. *et al.* **Química**. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2016. v. 3.

LISBOA, J. C. F. *et al.* **Ser Protagonista: Química**. 3. ed. São Paulo: SM, 2016. v. 3.

REIS, M. **Química**. 2. ed. São Paulo: Ática, 2016. v. 3.

Bibliografia Complementar

MACHADO, A. H. ; MORTIMER, E. F. **Química**. 3. ed. São Paulo: Scipione, 2016. v. 3.

NOVAIS, V. L. D. de ; ANTUNES, M. T. **Viva: Química**. 1. ed. Curitiba: Positivo, 2016. v. 3.

SANTOS, W. L. P.; MÓL, G. S. (Coords.). **Química cidadã**. v. 2. São Paulo: AJS, 2016.

| Disciplina/Código | Período | Carga-horária | Número de aulas |
|--|---------|---------------|-----------------|
| Físico-Química I | 4º | 30 | 2 |
| Ementa | | | |
| Soluções: Classificação de soluções. Coeficiente de solubilidade e curvas de solubilidade. Concentração de soluções (concentração comum, título percentual, ppm e molaridade). Diluição de soluções. Termoquímica: Processos Endotérmicos e Exotérmicos. Entalpia. Equações termoquímicas. Variação de entalpia das reações químicas. Entalpia padrão de formação de substâncias. Entalpia padrão de combustão. Entalpia de ligação. Lei de Hess. Cinética: Taxa de desenvolvimento média de uma reação. Condições para ocorrência de reações. Teoria das colisões. Fatores que influenciam a taxa de desenvolvimento de uma reação. Energia de ativação. Catalisadores. Catálise homogênea e heterogênea. Lei de ação das massas. Reações elementares e não elementares. Ordem de reação. Influência da concentração dos reagentes na taxa de desenvolvimento das reações. Interpretação de tabelas para construção de lei de ação das massas de reações. Cálculo da lei de ação das massas e da constante cinética de reações. | | | |
| Orientações Metodológicas | | | |
| - Aulas expositivas dialogadas; - Aulas práticas em laboratório. | | | |
| Bibliografia Básica | | | |

FONSECA, M. R. da. **Química**. Vol. 1. 1ª edição. São Paulo. Ed. Ática, 2013

LISBOA, J. L. F. *et al.* **Ser protagonista**: química, 1º ano: ensino médio. 3ª edição. São Paulo. Ed. Lia Monguilhott Bezerra, 2016.

USBERCO, J. ; SALVADOR, E. **Química Geral**. 12ª.ed. São Paulo. Ed. Saraiva, 2006.

Bibliografia Complementar

CASTELLAN, G. W. **Fundamentos de físico-química**. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2007.

KOTZ, J. C. ; TREICHEL, P. ; WEAVER, G. C. **Química geral e reações químicas**. Vol.1 e 2. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

SKOOG, D. ; WEST, D. ; HOLLER, J. ; CROUCH, S. **Fundamentos de Química Analítica**. Tradução da 8ª Edição norte-americana. São Paulo: Editora Thomson, 2006.

| Disciplina/Código | Período | Carga-horária | Número de aulas |
|--|---------|---------------|-----------------|
| Físico-Química II | 5º | 30 | 2 |
| Ementa | | | |
| Eletroquímica: Reações de oxirredução e balanceamento redox. Balanceamento pelo método do íon-elétron. Pilhas. Potencial das pilhas. Cálculo da d.d.p. de pilhas. Previsão da ocorrência de reações eletroquímicas. Noções de corrosão e inibidores de corrosão. Eletrólise. Eletrólise ígnea. Eletrólise em meio aquoso. Aspectos quantitativos da eletrólise. Radioatividade e reações nucleares: Revisão de semelhanças atômicas. Histórico. Leis da radioatividade e tipos de emissão. As séries radioativas. Tempo de meia-vida. Fissão e fusão nuclear. Aplicações na área de meio-ambiente. | | | |
| Orientações Metodológicas | | | |
| - Aulas expositivas dialogadas; - Aulas práticas em laboratório. | | | |
| Bibliografia Básica | | | |
| FONSECA, M. R. da. Química . Vol. 1. 1ª edição. São Paulo. Ed. Ática, 2013 | | | |
| LISBOA, J. L. F. <i>et al.</i> Ser protagonista : química, 1º ano: ensino médio. 3ª edição. São Paulo. Ed. Lia Monguilhott Bezerra, 2016. | | | |
| USBERCO, J. ; SALVADOR, E. Química Geral . 12ª.ed. São Paulo. Ed. Saraiva, 2006. | | | |

Bibliografia Complementar

CASTELLAN, G. W. **Fundamentos de físico-química**. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2007.

KOTZ, J. C. ; TREICHEL, P. ; WEAVER, G. C. **Química geral e reações químicas**. Vol.1 e 2. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

SKOOG, D. ; WEST, D. ; HOLLER, J. ; CROUCH, S. **Fundamentos de Química Analítica**. Tradução da 8ª Edição norte-americana. São Paulo: Editora Thomson, 2006.

| Disciplina/Código | Período | Carga-horária | Número de aulas |
|---|---------|---------------|-----------------|
| Filosofia I | 1º | 30 | 2 |
| Ementa | | | |
| O ser humano e seu passado mítico. Transição da visão mítica para a visão <i>logoiforme</i> do mundo. O homem como <i>creatio Dei</i> na escatologia cristã. A reconfiguração da imagem do homem na cultura do Renascimento. As concepções modernas do homem a partir do antropocentrismo iluminista. Diversidade das culturas. Direitos humanos. | | | |
| Orientações Metodológicas | | | |
| <ul style="list-style-type: none">- Aulas expositivas;- Leituras (não apenas filosóficas);- Interpretação e redação de textos dissertativos (ou literários, caso contenham motivos e ideias de dimensão filosófica e universal);- Interação por meio do fomento ao debate, bem como da reflexão crítica;- Apresentação de filmes, documentários, etc. | | | |
| Bibliografia Básica | | | |
| BORNHEIM, G. A. Introdução ao filosofar : o pensamento filosófico em bases existenciais. Rio de Janeiro: Ed. Globo, 1983. | | | |
| BORNHEIM, G. A. Os filósofos Pré-Socráticos . São Paulo: Cultrix, 1994. | | | |
| CORDI, C. Para filosofar . São Paulo. Scipione, 1995. | | | |
| Bibliografia Complementar | | | |

GALLO, S. ; KOHAN, W. O. **Filosofia no Ensino Médio**. Petrópolis: Vozes, 2000.

CHAUÍ, M. **Iniciação à Filosofia**. São Paulo: Ática, 2012.

OTTO, W. **Teofania: o espírito da religião dos gregos antigos**. São Paulo: Odysseus Editora, 2006.

| Disciplina/Código | Período | Carga-horária | Número de aulas |
|---|---------|---------------|-----------------|
| Filosofia II | 2º | 30 | 2 |
| Ementa | | | |
| O lugar da moralidade na realidade humana. Os valores. Juízo de fato e juízo de valor. A questão da liberdade. Perspectivas éticas (aristotélica, cristã, Kant e o dever, existencialismo e fenomenologia). | | | |
| Orientações Metodológicas | | | |
| <ul style="list-style-type: none">- Aulas expositivas;- Leituras (não apenas filosóficas);- Interpretação e redação de textos dissertativos (ou literários, caso contenham motivos e ideias de dimensão filosófica e universal);- Interação por meio do fomento ao debate, bem como da reflexão crítica;- Apresentação de filmes, documentários, etc. | | | |
| Bibliografia Básica | | | |
| ARISTÓTELES. Ética à Nicômaco . São Paulo: Nova Cultural, Col. Os Pensadores, 1996. KANT, I. Introdução à metafísica dos costumes . Coimbra: Atlântida, 1960. MARROU, H. I. História da educação na Antiguidade . São Paulo: EPU, 1975. | | | |
| Bibliografia Complementar | | | |
| HESSEN, J. Filosofia dos valores . Coimbra: Armênio Amado, 1980. NIETZSCHE, F. Além do bem e do mal . São Paulo: Companhia das Letras, 1992. PLATÃO. A República . São Paulo: Nova Cultural, 1997. p. 225 – 229. (mito da caverna. Cap. VII). | | | |

| |
|--|
| |
|--|

| Disciplina/Código | Período | Carga-horária | Número de aulas |
|--|---------|---------------|-----------------|
| Filosofia III | 3º | 30 | 2 |
| Ementa | | | |
| <p>O conhecimento como um problema filosófico. Explanação e exame das formulações mais abrangentes do conceito de conhecimento e de verdade ao longo da história do pensamento ocidental. Distinções entre os tipos de conhecimento. Realidade e aparência. Dúvida e certeza. Os modos de conhecer. A questão do método. Errar é humano? Filosofia e outras formas do pensar. Filosofia, arte e ciência (potências do pensamento). Criatividade.</p> | | | |
| Orientações Metodológicas | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Aulas expositivas; - Leituras (não apenas filosóficas); - Interpretação e redação de textos dissertativos (ou literários, caso contenham motivos e ideias de dimensão filosófica e universal); - Interação por meio do fomento ao debate, bem como da reflexão crítica; - Apresentação de filmes, documentários, etc. | | | |
| Bibliografia Básica | | | |
| <p>ARISTÓTELES. Metafísica. Madrid: Gredos, 1984.</p> <p>BERTI, E. As razões de Aristóteles. São Paulo: Loyola, 1998.</p> <p>CESAR, R. P. À procura da substância suprassensível. In: Revista Pandora, vol. 13, Dez/2009.</p> | | | |
| Bibliografia Complementar | | | |
| <p>BERGSON, H. A evolução criadora: Rio de Janeiro, Zahar Editores, 1979.</p> <p>CHAUÍ, Marilena. Iniciação à filosofia. São Paulo: Ática, 2012.</p> <p>HESSEN, J. Teoria do conhecimento. Coimbra: Armênio Amado Editora, 1980.</p> | | | |

| |
|--|
| |
|--|

| Disciplina/Código | Período | Carga-horária | Número de aulas |
|---|---------|---------------|-----------------|
| Filosofia IV | 4º | 30 | 2 |
| Ementa | | | |
| <p>Ordem e caos. Substância. Movimento. <i>Episteme e techné</i>. Apresentação, sob um ponto de vista histórico, filosófico, social e epistemológico, de conceitos fundamentais da ciência e de seu processo de formação. Filosofia da natureza. As revoluções científicas e a relação entre homem e natureza na Modernidade. A crise da razão.</p> | | | |
| Orientações Metodológicas | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Aulas expositivas; - Leituras (não apenas filosóficas); - Interpretação e redação de textos dissertativos (ou literários, caso contenham motivos e ideias de dimensão filosófica e universal); - Interação por meio do fomento ao debate, bem como da reflexão crítica; - Apresentação de filmes, documentários, etc. | | | |
| Bibliografia Básica | | | |
| <p>CASSIRER, E. A filosofia do iluminismo. Trad. Álvaro Cabral, Campinas: Editora da Unicamp, 1994.</p> <p>COMTE, A. O espírito positivo. Porto: Rés, s/a.</p> <p>HEIDEGGER, M. Questão da Técnica. In: Ensaios e Conferências. Petrópolis, Vozes, 2008.</p> | | | |
| Bibliografia Complementar | | | |
| <p>HUSSERL, E. A crise das ciências europeias. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2012.</p> <p>KANT, I. Princípios metafísicos da ciência da natureza. Rio de Janeiro: Edições 70, 1990.</p> <p>KOYRÉ, A. Estudos de História do Pensamento Científico. Rio de Janeiro: Editora Forense, 1982.</p> | | | |

| Disciplina/Código | Período | Carga-horária | Número de aulas |
|---|---------|---------------|-----------------|
| Filosofia V | 5º | 30 | 2 |
| Ementa | | | |
| Expedições pela filosofia política: a visão do ser humano como animal político. Ordem e história: gênese da conexão entre a organização e as ideias políticas. É possível ser feliz? A questão do eudemonismo: o que é felicidade? A questão da ordem e o antropocentrismo moderno. | | | |
| Orientações Metodológicas | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Aulas expositivas; - Leituras (não apenas filosóficas); - Interpretação e redação de textos dissertativos (ou literários, caso contenham motivos e ideias de dimensão filosófica e universal); - Interação por meio do fomento ao debate, bem como da reflexão crítica; - Apresentação de filmes, documentários, etc. | | | |
| Bibliografia Básica | | | |
| <p>ADORNO, T. W. Educação e Emancipação. São Paulo: Paz e Terra, 1995.</p> <p>ARENDT, H. Sobre a revolução. Lisboa: Editora Moraes, 1971.</p> <p>ARISTÓTELES. A política. São Paulo: Martins Fontes, 1998.</p> | | | |
| Bibliografia Complementar | | | |
| <p>PLATÃO. A república. Trad. Maria Helena da Rocha Pereira, Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1949.</p> <p>VOEGELIN, E. O mundo da pólis. São Paulo: Edições Loyola, 2009.</p> <p>VOEGELIN, E. História das ideias políticas. São Paulo: É Realizações, 8 vols., 2016.</p> | | | |

| Disciplina/Código | Período | Carga-horária | Número de aulas |
|---|---------|---------------|-----------------|
| Filosofia VI | 6º | 30 | 2 |
| Ementa | | | |
| Corporeidade. O corpo na história da filosofia. Razão e paixão. Disciplina e Biopolítica. Racionalidade técnica e planificação. Ser e subjetivação. Reflexões gerais sobre o mundo atual: seu sentido, seu valor, seu futuro. Espírito e Vida. Estética da existência. A Filosofia como modo de vida. Cuidado de si. | | | |
| Orientações Metodológicas | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Aulas expositivas; - Leituras (não apenas filosóficas); - Interpretação e redação de textos dissertativos (ou literários, caso contenham motivos e ideias de dimensão filosófica e universal); - Interação por meio do fomento ao debate, bem como da reflexão crítica; - Apresentação de filmes, documentários, etc. | | | |
| Bibliografia Básica | | | |
| <p>BOSCH, P. A felicidade e a filosofia. São Paulo: Martins Fontes, 1998.</p> <p>CHARLES, S. É possível viver o que eles pensam? São Paulo: Editora Barcarolla, 2006.</p> <p>COMTE-SPONVILLE, A. Pequeno tratado das grandes virtudes. São Paulo: Martins Fontes, 2001.</p> | | | |
| Bibliografia Complementar | | | |
| <p>ELIADE, M. O sagrado e o profano: a essência das religiões. Trad. Rogério Fernandes. São Paulo: Martins Fontes, 2010.</p> <p>HEIDEGGER, M. Ser e tempo. Petrópolis: Vozes, 1986.</p> <p>KIERKEGAARD, S. O conceito de angústia. Petrópolis: Vozes, 2010.</p> | | | |

| Disciplina/Código | Período | Carga-horária | Número de aulas |
|---|---------|---------------|-----------------|
| História I | 1º | 30 | 2 |
| Ementa | | | |
| <p>O que é História? História e experiência. O ofício do historiador. Fontes históricas. O tempo e a História. Diversidade cultural das nações africanas e indígenas do Brasil antes da chegada dos colonizadores. Formação do Estado brasileiro: mitos culturais, etnocentrismo e a diversidade étnica de seu povo. História local: a Região dos Lagos e os mitos em torno da formação de Cabo Frio. Impactos da Revolução Industrial no mundo do trabalho e no ambiente. Ideias políticas para uma outra ordem social: liberalismo, socialismo, anarquismo.</p> | | | |
| Orientações Metodológicas | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Análises de textos; - Aulas expositivas dialógicas; - Debates em grupo; - Visitas técnicas; - Crítica de filmes; - Apresentação de diferentes fontes/versões históricas para contextualização dos agentes sociais, da vivência no mundo do trabalho e da diversidade étnico-cultural. | | | |
| Bibliografia Básica | | | |
| <p>PELLEGRINI, M.C.; DIAS, A.M.; GRINBERG, K. #Contato História - Ensino Médio (3 volumes). 1. ed. São Paulo: FTD, 2017.</p> <p>VAINFAS, R. ; FARIA, S. de C. ; FERREIRA, J. ; SANTOS, G. dos. História. São Paulo: Saraiva, 2015.</p> | | | |
| Bibliografia Complementar | | | |
| <p>BLOCH, M. Apologia da História ou o ofício do historiador. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.</p> <p>FAUSTO, B. História do Brasil. São Paulo: Edusp, 1995.</p> <p>FERNANDES, R. Cabo Frio: polo colonizador do Brasil. Niterói, Editora Completa: 2012.</p> | | | |

| Disciplina/Código | Período | Carga-horária | Número de aulas |
|--|---------|---------------|-----------------|
| História II | 2º | 30 | 2 |
| Ementa | | | |
| Reordenação do sistema escravista no Brasil do século XIX: consolidação e crise da sociedade imperial. Capitalismo e Estados-Nação em Disputa: imperialismos e guerra. Revolução Russa. | | | |
| Orientações Metodológicas | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Análises de textos; - Aulas expositivas dialógicas; - Debates em grupo; - Visitas técnicas; - Crítica de filmes; - Apresentação de diferentes fontes/versões históricas para contextualização dos agentes sociais, da vivência no mundo do trabalho e da diversidade étnico-cultural. | | | |
| Bibliografia Básica | | | |
| <p>PELLEGRINI, M.C.; DIAS, A.M.; GRINBERG, K. #Contato História - Ensino Médio (3 volumes). 1. ed. São Paulo: FTD, 2017.</p> <p>VAINFAS, R. ; FARIA, S. de C. ; FERREIRA, J. ; SANTOS, G. dos. História. São Paulo: Saraiva, 2015.</p> | | | |
| Bibliografia Complementar | | | |
| <p>KARNAL, L. (org). História na sala de aula: conceitos, práticas e propostas. São Paulo: Contexto, 2003.</p> <p>SAID, E. W. Cultura e Imperialismo. São Paulo: Cia. das Letras, 1995.</p> <p>WESSELING, H. L. Dividir para dominar: a partilha da África (1880-1914). Rio de Janeiro: UFRJ/Revan, 1998.</p> | | | |

| Disciplina/Código | Período | Carga-horária | Número de aulas |
|--|---------|---------------|-----------------|
| História III | 3º | 30 | 2 |
| Ementa | | | |
| <p>Primeira República e suas contradições: cidadania, modernização e exclusão. A crise do capitalismo liberal. Fascismos. Era Vargas no Brasil. A importância da Cia Alcalis para a História Local. O mito da “democracia racial” na nacionalidade.</p> | | | |
| Orientações Metodológicas | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Análises de textos; - Aulas expositivas dialógicas; - Debates em grupo; - Visitas técnicas; - Crítica de filmes; - Apresentação de diferentes fontes/versões históricas para contextualização dos agentes sociais, da vivência no mundo do trabalho e da diversidade étnico-cultural. | | | |
| Bibliografia Básica | | | |
| <p>PELLEGRINI, M.C.; DIAS, A.M.; GRINBERG, K. #Contato História - Ensino Médio (3 volumes). 1. ed. São Paulo: FTD, 2017.</p> <p>VAINFAS, R. ; FARIA, S. de C. ; FERREIRA, J. ; SANTOS, G. dos. História. São Paulo: Saraiva, 2015.</p> | | | |
| Bibliografia Complementar | | | |
| <p>DELGADO, L. A. N. ; FERREIRA, J. (orgs.). O Brasil Republicano. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003.</p> <p>LUSTOSA, I. Histórias de presidentes: a república no Catete. Petrópolis: Vozes, 1989.</p> <p>PEREIRA, W. L. 2009. Cabo das tormentas, vagas da modernidade: uma história da Companhia Nacional de Alcalis e de seus trabalhadores. Cabo Frio (1943/1964) Arraial do Cabo. Tese (Doutorado em História) – Programa de Pós-Graduação em História da Universidade Federal Fluminense, Niterói, Brasil, 2009.</p> | | | |

| Disciplina/Código | Período | Carga-horária | Número de aulas |
|--|---------|---------------|-----------------|
| História IV | 4º | 30 | 2 |
| Ementa | | | |
| A Segunda Guerra em seus diversos territórios. A República liberal democrática (1945-1964). Brasil na ordem internacional. Guerra Fria e Revoluções. Movimentos de libertação nacional na África e Ásia. | | | |
| Orientações Metodológicas | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Análises de textos; - Aulas expositivas dialógicas; - Debates em grupo; - Visitas técnicas; - Crítica de filmes; - Apresentação de diferentes fontes/versões históricas para contextualização dos agentes sociais, da vivência no mundo do trabalho e da diversidade étnico-cultural. | | | |
| Bibliografia Básica | | | |
| <p>PELLEGRINI, M.C.; DIAS, A.M.; GRINBERG, K. #Contato História - Ensino Médio (3 volumes). 1. ed. São Paulo: FTD, 2017.</p> <p>VAINFAS, R. ; FARIA, S. de C. ; FERREIRA, J. ; SANTOS, G. dos. História. São Paulo: Saraiva, 2015.</p> | | | |
| Bibliografia Complementar | | | |
| <p>HERNANDEZ, L. L. A África na Sala de Aula: Visita À História Contemporânea. Rio de Janeiro: Selo Negro, 2008.</p> <p>HOBSBAWM, E. A era dos extremos. São Paulo: Cia das Letras. 1995.</p> <p>KARNAL, L. (org). História na sala de aula: conceitos, práticas e propostas. São Paulo, SP: Contexto, 2003.</p> | | | |

| Disciplina/Código | Período | Carga-horária | Número de aulas |
|--|---------|---------------|-----------------|
| História V | 5º | 30 | 2 |
| Ementa | | | |
| A Ditadura Civil-Militar no Brasil. Ditaduras na América Latina. Conflitos no Oriente Médio. Diferentes cenários do mundo contemporâneo após a Guerra Fria. | | | |
| Orientações Metodológicas | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Análises de textos; - Aulas expositivas dialógicas; - Debates em grupo; - Visitas técnicas; - Crítica de filmes; - Apresentação de diferentes fontes/versões históricas para contextualização dos agentes sociais, da vivência no mundo do trabalho e da diversidade étnico-cultural. | | | |
| Bibliografia Básica | | | |
| <p>PELLEGRINI, M.C.; DIAS, A.M.; GRINBERG, K. #Contato História - Ensino Médio (3 volumes). 1. ed. São Paulo: FTD, 2017.</p> <p>VAINFAS, R. ; FARIA, S. de C. ; FERREIRA, J. ; SANTOS, G. dos. História. São Paulo: Saraiva, 2015.</p> | | | |
| Bibliografia Complementar | | | |
| <p>DELGADO, L. A. N. ; FERREIRA, J. (orgs.). O Brasil Republicano. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003.</p> <p>GALEANO, E. As veias abertas da América Latina. Rio de Janeiro: Paz e Terra/Graal, 2006.</p> <p>REIS FILHO, D. A. ; FERREIRA, J. ; ZENHA, C. (orgs.). O Século XX. (3 volumes). Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2000.</p> | | | |

| Disciplina/Código | Período | Carga-horária | Número de aulas |
|--|---------|---------------|-----------------|
| História VI | 6º | 30 | 2 |
| Ementa | | | |
| <p>Nova República brasileira: democracia e desigualdade. Globalização e mundo do trabalho. A Resex e a história de Arraial do Cabo: pesca x turismo. Desafios do Brasil e debates sobre a História do tempo presente: gênero, consumismo, intolerâncias, políticas afirmativas, reforma agrária e demarcação de terras indígenas.</p> | | | |
| Orientações Metodológicas | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Análises de textos; - Aulas expositivas dialógicas; - Debates em grupo; - Visitas técnicas; - Crítica de filmes; - Apresentação de diferentes fontes/versões históricas para contextualização dos agentes sociais, da vivência no mundo do trabalho e da diversidade étnico-cultural. | | | |
| Bibliografia Básica | | | |
| <p>PELLEGRINI, M.C.; DIAS, A.M.; GRINBERG, K. #Contato História - Ensino Médio (3 volumes). 1. ed. São Paulo: FTD, 2017.</p> <p>VAINFAS, R. ; FARIA, S. de C. ; FERREIRA, J. ; SANTOS, G. dos. História. São Paulo: Saraiva, 2015.</p> | | | |
| Bibliografia Complementar | | | |
| <p>BAUMAM, Z. O Mal Estar da Pós-Modernidade. Trad. Mauro Gama e Cláudia Martinelli Gama. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2002.</p> <p>HOBSBAWM, E. Globalização, democracia e terrorismo. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.</p> <p>MARQUES, A. M. [et.al]. História contemporânea através de textos. São Paulo: Contexto, 1999.</p> | | | |

| Disciplina/Código | Período | Carga-horária | Número de aulas |
|---|---------|---------------|-----------------|
| Geografia I | 1º | 30 | 2 |
| Ementa | | | |
| <p>A relação homem-natureza e a construção de territórios e lugares. A natureza enquanto um recurso: a cisão homem-natureza na modernidade. Teorias populacionais e recursos naturais em Geografia: poder, biopolítica e o controle dos vivos. A construção dos territórios no capitalismo industrial: 1ª, 2ª e 3ª Revoluções Industriais. Territórios, populações, natureza/recursos e industrialização no Brasil.</p> | | | |
| Orientações Metodológicas | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Análises de textos; - Aulas expositivas dialógicas; - Debates em grupo; - Visitas técnicas; - Crítica de filmes; - Apresentação de diferentes fontes/versões geográficas para contextualização dos agentes sociais na relação homem-natureza e sua constituição no mundo, a partir do mundo do trabalho, das relações de produção e de suas tecnologias. | | | |
| Bibliografia Básica | | | |
| <p>ADÃO, E. ; FURQUIM Jr, L. Geografia em Rede. Vol. I. São Paulo: FTD, 2018.</p> <p>ADÃO, E. ; FURQUIM Jr, L. Geografia em Rede. Vol. II. São Paulo: FTD, 2018.</p> <p>ADÃO, E. ; FURQUIM Jr, L. Geografia em Rede. Vol. III. São Paulo: FTD, 2018.</p> | | | |
| Bibliografia Complementar | | | |
| <p>BECKER, B. ; EGLER, C. Brasil: uma nova potência regional na economia-mundo. Rio de Janeiro. Bertrand Brasil, 1992.</p> <p>BRUM, A. Desenvolvimento econômico brasileiro. Ijuí/RS: Editora Ijuí, 1997.</p> <p>CASTRO, I. E. ; GOMES, P. C. C. ; CORRÊA, R. L. (Orgs.). Brasil: questões atuais da reorganização do território. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 1996.</p> | | | |

| Disciplina/Código | Período | Carga-horária | Número de aulas |
|-------------------|---------|---------------|-----------------|
|-------------------|---------|---------------|-----------------|

| | | | |
|--|----|----|---|
| Geografia II | 2° | 30 | 2 |
| Ementa | | | |
| <p>Formação socioespacial brasileira. Geografia, territórios agrários e populações no Brasil: da escravidão às formas de trabalho assalariado. Geografia, territórios urbanos e populações no Brasil: de um território agrícola a um território urbanizado. A segregação socioespacial no Brasil. A transição demográfica, migrações e o território brasileiro. Pirâmides etárias.</p> | | | |
| Orientações Metodológicas | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Análises de textos; - Aulas expositivas dialógicas; - Debates em grupo; - Visitas técnicas; - Crítica de filmes; - Apresentação de diferentes fontes/versões geográficas para contextualização dos agentes sociais nos processos de formação territorial brasileira no âmbito da relação campo-cidade e suas populações. | | | |
| Bibliografia Básica | | | |
| <p>ADÃO, E. ; FURQUIM Jr, L. Geografia em Rede. Vol. I. São Paulo: FTD, 2018.</p> <p>ADÃO, E. ; FURQUIM Jr, L. Geografia em Rede. Vol. II. São Paulo: FTD, 2018.</p> <p>ADÃO, E. ; FURQUIM Jr, L. Geografia em Rede. Vol. III. São Paulo: FTD, 2018.</p> | | | |
| Bibliografia Complementar | | | |
| <p>ABRAMOVAY, R. Paradigmas do capitalismo agrário em questão. São Paulo: EDUSP, 2007.</p> <p>CAMPOS, A. Do quilombo à favela: a produção do “espaço criminalizado” no Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 2007.</p> <p>CRUZ, V. C. ; OLIVEIRA, D. A. de. Geografia e giro descolonial: experiências, ideias e horizontes de renovação do pensamento crítico. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2017.</p> | | | |

| Disciplina/Código | Período | Carga-horária | Número de aulas |
|----------------------|---------|---------------|-----------------|
| Geografia III | 3° | 30 | 2 |

| Ementa |
|---|
| <p>A Geografia econômica global após a 2ª Guerra Mundial. Do <i>welfare state</i> ao neoliberalismo. O capitalismo periférico brasileiro dentro do desenvolvimento desigual e combinado global. O que é a Globalização? Globalização ou Globalizações? Aspectos econômicos, sociais, culturais, subjetivos e tecnológicos. O fim da Guerra Fria. A nova Ordem Mundial após a Guerra Fria: novos territórios e nova dinâmica geopolítica global.</p> |
| Orientações Metodológicas |
| <ul style="list-style-type: none"> - Análises de textos; - Aulas expositivas dialógicas; - Debates em grupo; - Visitas técnicas; - Crítica de filmes; - Apresentação de diferentes fontes/versões geográficas para contextualização dos agentes sociais na configuração da geopolítica e geoeconomia globais. |
| Bibliografia Básica |
| <p>ADÃO, E. ; FURQUIM Jr, L. Geografia em Rede. Vol. I. São Paulo: FTD, 2018.</p> <p>ADÃO, E. ; FURQUIM Jr, L. Geografia em Rede. Vol. II. São Paulo: FTD, 2018.</p> <p>ADÃO, E. ; FURQUIM Jr, L. Geografia em Rede. Vol. III. São Paulo: FTD, 2018.</p> |
| Bibliografia Complementar |
| <p>BENKO, G. Economia, espaço e globalização na aurora do século XXI. São Paulo: HUCITEC, 1999.</p> <p>CASTRO, I. E. Geografia e Política: território, escalas de ação e instituições. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.</p> <p>COSTA, E. A globalização e o capitalismo contemporâneo. São Paulo: Editora Expressão Popular, 2008.</p> |

| Disciplina/Código | Período | Carga-horária | Número de aulas |
|-------------------|---------|---------------|-----------------|
| Sociologia I | 1º | 30 | 2 |
| Ementa | | | |

Ciência e senso comum. A Sociologia como ciência e o contexto de surgimento da Sociologia. A relação indivíduo e sociedade segundo o pensamento de Marx, Weber e Durkheim.

Orientações Metodológicas

- Aulas expositivas (de caráter tradicional) e aulas invertidas;
- Debates (acerca da relação indivíduo e sociedade, por exemplo).

Bibliografia Básica

COSTA, R. C. R da ; FERNANDES, L. **Sociologia para jovens do século XXI**. Rio de Janeiro: Novo Milênio, 2017.

Bibliografia Complementar

BAUMAN, Z. **Aprendendo a pensar com a sociologia?** Rio de Janeiro, Zahar, 2010.

BAUMAN, Z. **Para que serve a sociologia?** Rio de Janeiro, Zahar, 2015.

| Disciplina/Código | Período | Carga-horária | Número de aulas |
|--|---------|---------------|-----------------|
| Sociologia II | 2º | 30 | 2 |
| Ementa | | | |
| O capitalismo e o mundo do trabalho. A contribuição dos clássicos da Sociologia para a compreensão das relações entre trabalho e sociedade: Max Weber com <i>A ética protestante e o espírito do capitalismo</i> ; | | | |

Karl Marx com o conceito de divisão social do trabalho; e Durkheim com o conceito de divisão do trabalho social.

Orientações Metodológicas

- Aulas expositivas (de caráter tradicional) e aulas invertidas;
- Pesquisas e leituras de artigos jornalísticos sobre as mudanças nas relações de trabalho no mundo atual.

Bibliografia Básica

COSTA, R. C. R da ; FERNANDES, L. **Sociologia para jovens do século XXI**. Rio de Janeiro: Novo Milênio, 2017.

Bibliografia Complementar

QUINTANEIRO, T. ; BARBOSA, M. L. O. ; OLIVEIRA, M. G. de. **Um toque de clássicos: Marx, Durkheim e Weber**. Belo Horizonte: UFMG, 2003.

| Disciplina/Código | Período | Carga-horária | Número de aulas |
|--|---------|---------------|-----------------|
| Sociologia III | 3º | 30 | 2 |
| Ementa | | | |
| Política, Estado e democracia. Os filósofos contratualistas e as distintas visões acerca das formas de organização do Estado. A visão clássica da sociologia sobre Estado, poder, força e dominação. As formas de representação política. Partidos políticos. Cidadania e direitos humanos. Cidadania no Brasil. | | | |

| Orientações Metodológicas |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Aulas expositivas (de caráter mais tradicional) e aulas invertidas; - Organização de seminários e debates em que sejam comparadas e contrastadas as diferentes visões acerca da constituição do Estado. |
| Bibliografia Básica |
| <p>CARVALHO, J. M. de. Cidadania no Brasil: o longo caminho. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002.</p> <p>COSTA, R. C. R da ; FERNANDES, L. Sociologia para jovens do século XXI. Rio de Janeiro: Novo Milênio, 2017.</p> |
| Bibliografia Complementar |
| <p>BOBBIO, N ; MATTEUCCI, N. ; PASQUINO, G.. Dicionário de política. Vol. I. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1998.</p> |

| Disciplina/Código | Período | Carga-horária | Número de aulas |
|--|---------|---------------|-----------------|
| Sociologia IV | 4º | 30 | 2 |
| Ementa | | | |
| <p>Os conceitos de estratificação e mobilidade social e sua contribuição para a compreensão das diferenças entre as sociedades de castas, as estamentais e as sociedades de classes. As desigualdades sociais e sua reprodução no capitalismo. As desigualdades estruturais: as etnicorraciais e as de gênero. Desigualdades sociais no Brasil e a contribuição do pensamento social brasileiro: Gilberto Freyre, Sérgio Buarque de Holanda, Roberto DaMatta. Método e técnicas de pesquisa.</p> | | | |

Orientações Metodológicas

- Aulas expositivas (de caráter mais tradicional) e aulas invertidas;
- Organização de seminários e debates, abordando, por exemplo, as políticas de ação afirmativa e as dificuldades da sociedade brasileira de lidar com as diferentes formas de persistência do racismo e do machismo.

Bibliografia Básica

COSTA, R. C. R da ; FERNANDES, L. **Sociologia para jovens do século XXI**. Rio de Janeiro: Novo Milênio, 2017.

Bibliografia Complementar

FREYRE, G. **Casa-Grande & Senzala**. Rio de Janeiro: Record, 1998.

HOLANDA, S. B. de. **Raízes do Brasil**. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

DaMATTA, R. **Carnavais, malandros e heróis: para uma sociologia do dilema brasileiro**. Rio de Janeiro: Rocco, 1997.

| Disciplina/Código | Período | Carga-horária | Número de aulas |
|--|---------|---------------|-----------------|
| Informática Aplicada | 3º | 30 | 2 |
| Ementa | | | |
| Ferramentas para confecção de trabalhos e relatórios específicos do curso. Elaboração de relatórios. Utilização da Internet para a realização de pesquisas propostas por professores de quaisquer disciplinas. Utilização de planilha eletrônica para: conteúdos de Matemática (a serem definidos conjuntamente com os demais professores do curso), cálculos estatísticos e montagens de gráficos. Preparação de slides para apresentações de trabalhos. Utilização de banco de dados aplicados à área ambiental. Criação de banco de dados e tabelas. Manipulação de dados. Consultas ao banco de dados (sugere-se a utilização de SQL). Exportação de dados para uso em relatórios. | | | |

Orientações Metodológicas

- Elaboração de trabalhos com auxílio dos professores das demais disciplinas do curso;
- Possibilidade de aulas teóricas por professor de disciplina distinta da Informática e elaboração de trabalhos práticos no Laboratório de Informática. Estes trabalhos poderão ser individuais ou em grupo.
- Possibilidade de utilização do espaço da disciplina Informática Aplicada por professores das demais disciplinas, por meio da sugestão de *softwares* educativos ou outras ferramentas de apoio.

Bibliografia Básica

MACHADO, F. N. R.; ABREU, M. P. **Projeto de banco de dados**: uma visão prática. 17 ed. São Paulo: Érica, 2012.

MANZANO, A. L. ; MANZANO, M. I. **Estudo Dirigido de Microsoft Office Word 2010**. São Paulo: Érica, 2010.

MCFEDRIES, P. **Fórmulas e Funções**: Microsoft Excel 2010. Rio de Janeiro: Alta Books, 2012.

Bibliografia Complementar

BEIGHLEY, L. ; MACHADO L. **Use a cabeça! SQL**. Rio de Janeiro: Alta Books Editora, 2008.

BRAGA, W. **Microsoft Excel**: Teoria e Prática. Rio de Janeiro: Alta Books Editora, 2007.

MILTON, M. **Use a Cabeça! Excel**. Rio de Janeiro: Alta Books Editora, 2012.

| Disciplina/Código | Período | Carga-horária | Número de aulas |
|--|---------|---------------|-----------------|
| Segurança, Meio Ambiente e Saúde | 1º | 30 | 2 |
| Ementa | | | |
| Acidentes de Trabalho: definições; tipos de acidente de trabalho; causas de acidente de trabalho; consequências dos acidentes de trabalho. Riscos das Atividades Laborais. Risco Físico: ruído; calor; frio; radiações ionizantes; radiações não ionizantes e luminosidade. Risco Químico: aerodispersóides sólidos e líquidos; solventes; gases; ácidos e álcalis. Risco Biológico. Riscos Ergonômicos: estudos dos postos de trabalho. Avaliação do ambiente de trabalho. Limites de tolerância. Avaliação qualitativa: mapas de risco. Boas práticas de laboratório. Considerações sobre o projeto de laboratório. Cuidados pessoais. Equipamentos de Segurança Individual e Coletivos. Programa “5S”. Análise de Risco. Acidentes Importantes/Riscos. Estudo de Análise. Critérios de Classificação. Legislação. Gerenciamento de Riscos Ambientais. Planejamento de Emergência. Identificação de Medidas de Redução dos Riscos. Reavaliação dos Riscos. | | | |

| Orientações Metodológicas |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Emprego de recursos audiovisuais; - Leitura de trabalhos científicos e artigos; - Promoção de debates a partir da exposição de conteúdos; - Apresentação de algumas metodologias para pesquisas empresariais; - Saídas de campo e visitas técnicas. |
| Bibliografia Básica |
| <p>ATLAS. Segurança e Medicina do Trabalho. São Paulo: GEN, 2019.</p> |
| Bibliografia Complementar |
| |

| Disciplina/Código | Período | Carga-horária | Número de aulas |
|---|---------|---------------|-----------------|
| Ética e Educação Ambiental | 1º | 30 | 2 |
| Ementa | | | |
| <p>A inserção de reflexões críticas às questões ambientais, entendendo-se “ambiente” como construção social e histórica. Axiologia aplicada às relações educativas e interpessoais no cotidiano. O papel da educação na sustentabilidade. Da filosofia como reflexão sobre valores à educação como <i>práxis</i> transformadora: os desafios da educação no mundo globalizado e seus impasses. Surgimento, discursos e práticas do Movimento Ambientalista. O conceito de Natureza como construção social. As percepções sociais sobre natureza e a crise ambiental. A Educação ambiental: histórico, concepção, objetivos e finalidades. A prática ambiental nos espaços formais e não formais de ensino. A instituição da Educação Ambiental a partir das conferências internacionais. A trajetória do desenvolvimento sustentável. A Política Nacional de Educação Ambiental. Agenda 21: agenda ambiental nos municípios e a mobilização para a ação. Níveis de abordagem no trabalho de Educação Ambiental: sensibilização, informação, mobilização e ação. Educação Ambiental no ensino formal e em espaços não formais. A importância do trabalho de campo na Educação Ambiental. Práticas, metodologias e planejamento de projetos em Educação Ambiental. A Educação Ambiental em Unidades de Conservação. A Educação Ambiental em instituições de Ensino.</p> | | | |

| |
|--|
| Orientações Metodológicas |
| <ul style="list-style-type: none"> - Aulas expositivas; - Exibição de vídeos; - Trabalhos de grupo; - Pesquisas na internet; - Uso de laboratórios de pesquisa; - Visitação e participação em eventos. |
| Bibliografia Básica |
| <p>ARANHA, M. L. A. Temas de Filosofia. São Paulo: Editora Moderna, 2008.</p> <p>LATOUR, B. A vida de laboratório: a produção dos fatos científicos. Rio de Janeiro: Relume Dumara, 1997.</p> <p>LEFF, E. Saber Ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.</p> |
| Bibliografia Complementar |
| <p>JACOBI, P. Educação Ambiental, Cidadania e Sustentabilidade. Cadernos de Pesquisa, n. 118, p.189-205, março/ 2003.</p> <p>JAPIASSU, H. ; MARCONDES, D. Dicionário Básico de Filosofia. Rio de Janeiro: Zahar, 2009.</p> |

| Disciplina/Código | Período | Carga-horária | Número de aulas |
|--|---------|---------------|-----------------|
| Legislação Ambiental I | 1º | 30 | 2 |
| Ementa | | | |
| <p>Introdução ao estudo jurídico do Meio Ambiente. Histórico da legislação ambiental brasileira. Definição legal de Meio Ambiente. A Constituição Brasileira de 1988 e a questão ambiental. Análise sobre o Art. 23 (Repartição das Competências). Análise sobre o Art. 225 (Cap. do Meio Ambiente). Princípios Constitucionais do Direito Ambiental. Princípio da prevenção. Princípio da participação. Informação ambiental. Educação ambiental. Responsabilidade pelos danos causados ao meio ambiente: civil, administrativa, penal. Direitos materiais difusos.</p> | | | |
| Orientações Metodológicas | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Aulas expositivas apresentando a doutrina de Direito constitucional relativo ao Meio Ambiente; - Leitura e debates de artigos acadêmicos que contenham reflexões sobre o conteúdo e que apresentem estudos de caso relativos à aplicação/agressão aos princípios constitucionais do Direito Ambiental; - Promoção de debates a partir da exposição de conteúdos. | | | |

Bibliografia Básica

ALBERGARIA, B. História do direito ambiental. Fórum de Direito Urbano e Ambiental. Belo Horizonte, v. 6, n. 33, maio 2007. Disponível em: <<http://bdjur.stj.jus.br/dspace/handle/2011/29282>>. Acesso em: 15 dez. 2010. BRASIL/MMA/UNESCO.(2008) Legislação Ambiental Básica. Brasília, 350 p.

FIORILLO, C. A. P. **Curso de Direito Ambiental**. São Paulo: Saraiva, 2009.

LOBÃO, R. Desafios à capacidade redistributiva do Direito em contextos pós-coloniais. **Confluências: Revista Interdisciplinar de Sociologia e Direito**, v. 16, n. 2, p. 61-79, 2014.

Bibliografia Complementar

SANTILLI, J. **Socioambientalismo e novos direitos: proteção jurídica à diversidade biológica e cultural**. São Paulo: IEB/ISA, 2005.

| Disciplina/Código | Período | Carga-horária | Número de aulas |
|--|---------|---------------|-----------------|
| Legislação Ambiental II | 2º | 30 | 2 |
| Ementa | | | |
| Política Nacional de Meio Ambiente e seus instrumentos (Lei nº 6938/81). O SISNAMA. Licenciamento Ambiental e estudo prévio de impacto ambiental (a Lei Complementar nº 140/2011 - Repartição das competências no SISNAMA). Fiscalização. Zoneamento ambiental e espaços ambientalmente protegidos: APP's, Unidades de Conservação da Natureza e outras áreas (sítios arqueológicos, quilombos, Reservas Indígenas, etc). Zoneamento em escalas e segmentos distintos. Implantação e Gestão de Unidades de Conservação. Padrões da Qualidade Ambiental. Outros Instrumentos. A Lei 9605/98 (LCA), o Decreto nº 6514/08 e os Instrumentos jurídicos de defesa da ordem ambiental. Ação Civil Pública Ambiental. Ação Popular Ambiental. Mandado de Segurança Coletivo. Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12305/10). O Novo Código Florestal Brasileiro (Lei nº 12651/12). O Estatuto da Cidade (Lei nº 10257/01). | | | |
| Orientações Metodológicas | | | |
| - Utilização de recursos audiovisuais; - Leitura de trabalhos e artigos científicos; | | | |

- Promoção de debates a partir da exposição de conteúdos.

Bibliografia Básica

ASCERALD. H. ; VIEIRA. L. **Ecologia, Direito do Cidadão**. Coletânea de Textos. Rio de Janeiro: Gráfica JB, 1996.

BRAGA. B *et al.* **Introdução à Engenharia Ambiental**: o desafio do desenvolvimento sustentável. 2ª Edição. São Paulo: Ed. Pearson Prentice Hall, 2005.

BRASIL/MMA/UNESCO. **Legislação Ambiental Básica**. Brasília, 350 p., 2008.

Bibliografia Complementar

FIORILLO, C. A. P. **Curso de Direito Ambiental**. São Paulo: Saraiva, 2009.

SANTILLI, J. **Socioambientalismo e novos direitos**: proteção jurídica à diversidade biológica e cultural. São Paulo: IEB/ISA, 2005.

| Disciplina/Código | Período | Carga-horária | Número de aulas |
|---|---------|---------------|-----------------|
| Geografia Física | 2º | 60 | 4 |
| Ementa | | | |
| Introdução à Geomorfologia. A importância da Geomorfologia no planejamento ambiental. Formação e estrutura interna da Terra. Placas Tectônicas. Movimentos Tectônicos. Processos Endogenéticos de formação do relevo terrestre. Processos Exogenéticos de formação do relevo terrestre. Ciclo das Rochas. O conceito de bacia hidrográfica e parâmetros morfométricos. Hidrologia de encosta. Dinâmica fluvial. Formação dos solos. Degradação física, química e biológica dos solos pelo uso. Déficit hídrico. Processos Costeiros: ventos, ondas, marés, correntes. Variações do nível do mar. Feições costeiras erosivas. Feições costeiras deposicionais. As transformações sofridas nos geossistemas pelas ações antrópicas. | | | |
| Orientações Metodológicas | | | |
| <ul style="list-style-type: none">- Utilização de recursos audiovisuais;- Leitura de trabalhos científicos e artigos;- Visitas e trabalhos de campo;- Cartas topográficas, sandbox e sistemas de informações geográficas;- Análises físicas e químicas em Laboratório. | | | |

Bibliografia Básica

GUERRA, A. J. T. ; CUNHA, S. B. (orgs.). **Geomorfologia**: uma atualização de bases e conceitos. 3ª edição. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998.

PRESS, F. ; GROTZINGER, J. ; SIEVER, R. ; JORDAN, T. H. **Para Entender a Terra**. Tradução: MENEGAT, R. (coord.). 4a edição. Porto Alegre: Bookman, 2006.

TEIXEIRA, W. ; TOLEDO, C. ; FAIRCHILD, T. ; TAIOLI, F. **Decifrando a Terra**. São Paulo: Oficina de Textos, 2000.

Bibliografia Complementar

BRIZZI, R. R. ; SOUZA, A. P. S. ; COSTA, A. J. S. T. Influência do manejo agrícola na suscetibilidade dos solos à erosão na sub-bacia hidrográfica do rio São Romão, Nova Friburgo/RJ. **Estudos Geográficos**, v.15, n.2, 2017.

BRIZZI, R. R. ; SOUZA, A. P. S. ; COSTA, A. J. S. T. Relação entre a infiltração da água nos solos e a estabilidade dos agregados em diferentes sistemas de manejo na bacia hidrográfica do rio São Romão – Nova Friburgo / RJ. **Caminhos da Geografia**, v.19, n.67, 2018.

| Disciplina/Código | Período | Carga-horária | Número de aulas |
|---|---------|---------------|-----------------|
| Técnicas Físico-Químicas de Separação | 2º | 30 | 2 |
| Ementa | | | |
| Matéria e Energia: Conceitos de massa, volume e densidade. Medida experimental da densidade de objetos sólidos. Estados de agregação da matéria. Mudança de fase e diagramas de mudança de fase. Substâncias puras e misturas: Tipos de misturas (comum, eutéctica e azeotrópica). Conceito de fase. Número de fases e de componentes num sistema. Misturas homogêneas e heterogêneas. Separação de misturas: Separação de misturas heterogêneas. Separação de misturas homogêneas. Laboratório de química: Noções básicas de segurança em laboratório de química. Procedimento experimental de operações fundamentais em laboratório: filtração, decantação, destilação, cromatografia em papel, camada fina e coluna. | | | |
| Orientações Metodológicas | | | |
| - Aulas expositivas dialogadas; - Aulas experimentais em Laboratório de Química. | | | |
| Bibliografia Básica | | | |
| FONSECA, M. R. da. Química . Vol. 1. 1ª edição. São Paulo. Ed. Ática, 2013 | | | |

LISBOA, J. L. F. *et al.* **Ser protagonista**: química, 1º ano: ensino médio. 3ª edição. São Paulo. Ed. Lia Monguilhott Bezerra, 2016.

USBERCO, J. ; SALVADOR, E. **Química Geral**. 12ª.ed. São Paulo. Ed. Saraiva, 2006.

Bibliografia Complementar

ATKINS, P. ; JONES, L. **Princípios de Química**: Questionando a vida moderna e o meio ambiente. Porto Alegre: Editora Bookman, 2006.

KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. ; WEAVER, G. C. **Química geral e reações químicas**. Vol.1 e 2. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

CIENFUEGOS, F. **Segurança no laboratório**. Rio de Janeiro: Interciência, 2001.

| Disciplina/Código | Período | Carga-horária | Número de aulas |
|---|---------|---------------|-----------------|
| Sociedade e Natureza I | 2º | 30 | 2 |
| Ementa | | | |
| Natureza e cultura. O conceito de Natureza como construção social. As diversas cosmologias da natureza. As relações homem-natureza e homem-homem. Cultura, natureza e modernização. Modernidade e Capitalismo e a sobre-exploração da Natureza. A modernidade insustentável e o conceito de Natureza. A acumulação de Capital e a apropriação de bens ambientais coletivos. A globalização e a sobre exploração do trabalho e da Natureza. Politização e ambientalização do consumo. Desenvolvimento econômico predatório: as tragédias ambientais. | | | |
| Orientações Metodológicas | | | |
| - Aulas expositivas (de caráter mais tradicional) e aulas invertidas; - Seminários; - Debates. | | | |
| Bibliografia Básica | | | |
| COSTA, R.C. R da ; FERNANDES, L. Sociologia para jovens do século XXI . Rio de Janeiro: Novo Milênio, 2017. | | | |

Bibliografia Complementar

LEFF, E. *et al.* Pensar a complexidade ambiental. **A complexidade ambiental**. São Paulo: Cortez, p. 15-64, 2003.

LEIS, H. **A modernidade insustentável: as críticas do ambientalismo à sociedade contemporânea**. Petrópolis: Vozes, 1999.

WHITEHEAD, A. N. **O conceito de natureza**. Rio de Janeiro: Martins Fontes, 1994.

| Disciplina/Código | Período | Carga-horária | Número de aulas |
|--|---------|---------------|-----------------|
| Sociedade e Natureza II | 3º | 30 | 2 |
| Ementa | | | |
| Povos Indígenas e Tradicionais e as relações com o mundo natural. A Convenção 169 da Organização Internacional do Trabalho. O Direito dos Povos Indígenas e Comunidades Tradicionais. Socioambientalismo e conflitos ambientais. Povos tradicionais e preservação ambiental. A luta por políticas públicas ambientais. Conflitos ambientais no Brasil. Alternativas sustentáveis e o decrescimento. A reciclagem e seus limites. A química verde. Sistemas de produção em ciclo fechado. Comércio justo e consumo consciente. Energia limpa. Economias locais vivas. | | | |
| Orientações Metodológicas | | | |
| - Aulas expositivas (de caráter mais tradicional) e aulas invertidas; - Seminários; - Debates. | | | |
| Bibliografia Básica | | | |
| COSTA, R.C. R da ; FERNANDES, L. Sociologia para jovens do século XXI . Rio de Janeiro: Novo Milênio, 2017. | | | |

Bibliografia Complementar

LATOUR, B. **Políticas da natureza**. Florianópolis: EDUSC, 2003.

LEFF, E. *et al.* Pensar a complexidade ambiental. **A complexidade ambiental**. São Paulo: Cortez, p. 15-64, 2003.

LEIS, H. **A modernidade insustentável: as críticas do ambientalismo à sociedade contemporânea**. Petrópolis: Vozes, 1999.

| Disciplina/Código | Período | Carga-horária | Número de aulas |
|--|---------|---------------|-----------------|
| Princípios de Conservação da Natureza | 3º | 60 | 4 |
| Ementa | | | |
| História da Terra e evolução da diversidade biológica. Evolução do ser humano e sua relação com o ambiente. Causas da perda de diversidade: perda de habitat, fragmentação, introdução de espécies exóticas e poluição. Consequências da perda de biodiversidade. Conservação e recuperação de áreas degradadas. Formas de preservar a biodiversidade. Unidades de Conservação. Métodos para Recuperar Áreas Degradadas. | | | |
| Orientações Metodológicas | | | |
| - Apresentação das principais pesquisas científicas recentemente publicadas sobre o tema; - Promoção de debates sobre os principais problemas apresentados pela comunidade científica e relacioná-los com os problemas locais; - Apresentação de metodologias para trabalhar com os temas levantados nos debates e associação do ensino à extensão e à pesquisa, integrando-os no decorrer da disciplina; - Valorização de visitas a campo. | | | |
| Bibliografia Básica | | | |
| PRIMACK, R. B. ; RODRIGUES, E. Biologia da Conservação . Londrina: E. Rodrigues, 2001. | | | |
| Bibliografia Complementar | | | |

DEAN, W. **A ferro e fogo**: a história e a devastação da Mata Atlântica brasileira. São Paulo: Editora Companhia das Letras, 1996.

DIAMOND, J. **Armas, germes e aço**. Rio de Janeiro/São Paulo: Ed. Record, 2001.

FERNANDEZ, F. A. dos S. **O poema imperfeito**: crônicas de Biologia, conservação da natureza e seus heróis. 2a ed. Curitiba: Ed. Universidade Federal do Paraná, 2004.

| Disciplina/Código | Período | Carga-horária | Número de aulas |
|---|---------|---------------|-----------------|
| Introdução aos Sistemas de Informação Geográfica | 3º | 60 | 4 |
| Ementa | | | |
| Mapa, Carta Topográfica, Planta. Elementos essenciais dos mapas e cartas. O globo terrestre: forma, dimensões e referenciais. Sistemas de projeção. Sistemas de coordenadas. Escala cartográfica e geográfica. Formas de representação. Perfis longitudinais e transversais. Delimitação de bacias hidrográficas. Dados vetoriais. Dados matriciais. Introdução de dados em um SIG. Softwares livres. | | | |
| Orientações Metodológicas | | | |
| - Utilização de recursos audiovisuais; - Cartas topográficas e mapas com perspectiva tridimensional; - Utilização da SandBox, de GPS e softwares como o QGis. | | | |
| Bibliografia Básica | | | |
| FITZ, P. R. Cartografia básica . São Paulo: Oficina de Textos, 2008. IBGE. Noções básicas de cartografia – Manuais técnicos em geociências . Rio de Janeiro: IBGE, Julho/1998. | | | |
| Bibliografia Complementar | | | |
| | | | |

| Disciplina/Código | Período | Carga-horária | Número de aulas |
|--|---------|---------------|-----------------|
| Climatologia | 4º | 60 | 4 |
| Ementa | | | |
| <p>Conceitos Fundamentais. Introdução ao estudo da Climatologia. Radiação e balanço de energia. Temperatura e umidade do ar. Precipitação Dinâmica Atmosférica. Pressão atmosférica. Ventos. Bases dinâmicas da circulação atmosférica. Perturbações atmosféricas: furacões, tornados, etc. Massas de ar e frentes. Classificações climáticas. Escalas do clima. Classificações genéticas e estáticas. As classificações de Köppen e Strahler. Climogramas. Climatologia Aplicada. Tratamento de dados meteorológicos/cartografia climática. Ação antrópica e alterações climáticas. Aquecimento Global. Climatologia aplicada aos diversos segmentos das atividades humanas. Clima e Saúde. Aquecimento Global – um novo clima; fenômeno da ressurgência; centros de ação e noções de cosmologia.</p> | | | |
| Orientações Metodológicas | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Emprego de recursos audiovisuais; - Leitura de trabalhos científicos e artigos; - Promoção de debates a partir da exposição de conteúdos; - Apresentação de algumas metodologias para pesquisas empresariais; - Saídas de campo e visitas técnicas. | | | |
| Bibliografia Básica | | | |
| <p>CAVALCANTI, I. F. A. <i>et al.</i> Tempo e clima no Brasil. São Paulo: Oficina de Textos, 2009.</p> <p>TORRES, F. T. P. ; MACHADO, P. J. O. Introdução à Climatologia. São Paulo: Cengage Learning, 2011.</p> | | | |
| Bibliografia Complementar | | | |

| |
|--|
| |
|--|

| Disciplina/Código | Período | Carga-horária | Número de aulas |
|---|---------|---------------|-----------------|
| Gerenciamento de Resíduos Sólidos | 4º | 60 | 4 |
| Ementa | | | |
| <p>Histórico sobre resíduos sólidos. Resíduos sólidos: definição, classificação e identificação de resíduos – NBR 10.004 / 10.005 / 10.006; RSSS; RSI. Legislação básica. Tratamentos e disposição final dos resíduos sólidos. Inventário de resíduos. Política dos 3Rs. Processos de transporte de resíduos: manifesto de resíduos. Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS).</p> | | | |
| Orientações Metodológicas | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Aulas expositivas; - Exibição de vídeos; - Trabalhos de grupo; - Leitura de artigos; - Pesquisas na internet; - Uso de laboratórios de pesquisa - Aula de campo; - Visita técnica. | | | |
| Bibliografia Básica | | | |
| <p>BARBOSA, R. P. ; IBRAHIN, F. I. D. Resíduos Sólidos: Impactos, Manejo e Gestão Ambiental. 1. ed. Érica.; 2014.</p> <p>BIDONE, F. R. Conceitos básicos de resíduos sólidos. São Carlos: EESC/USP, 1999.</p> <p>MARCHI, C. M. D. F. Gestão dos Resíduos Sólidos: Conceitos e Perspectivas de Atuação. 1. ed. Appris.; 2018.</p> | | | |
| Bibliografia Complementar | | | |
| | | | |

INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS (IPT). **Lixo Municipal**: Manual de Gerenciamento Integrado. São Paulo: IPT / CEMPRE, 2000.

LIMA, L.M.Q. **Tratamento de Lixo**. São Paulo: Hemus, 1991.

SECRETARIA ESPECIAL de DESENVOLVIMENTO URBANO (SEDU). **Manual de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos**. 2.ed. Brasília: 2000.

| Disciplina/Código | Período | Carga-horária | Número de aulas |
|--|---------|---------------|-----------------|
| Identificação e Avaliação de Impactos Ambientais | 4º | 60 | 4 |
| Ementa | | | |
| Impacto ambiental. Conceito de impacto ambiental. Legislação específica (Res. CONAMA 237/97, LC 140/11). Fatores ambientais. Poluição dos ambientes naturais: água, ar e solo. Caracterização das diferentes ações que geram impactos ambientais. Porte e Potencial Poluidor. Classes de Impacto. O EIA/RIMA. Equipe Técnica Multidisciplinar. Roteiro para elaboração de EIA/RIMA - (Res. CONAMA 01/86). Metodologia para o Campo (baseada no método de matrizes). Avaliação de impacto ambiental. Desenvolvimento de um relatório de impacto ambiental. Medidas mitigadoras. Medidas compensatórias. Programas de monitoramentos. Estudos de casos. Estudos complementares: PRAD; inventários florísticos e fitossociológicos; EAR/PGR/PEI (Risco Ambiental); Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV); Avaliação de Impacto do Ciclo de Vida (AICV). | | | |
| Orientações Metodológicas | | | |
| - Aulas expositivas, de caráter teórico e prático (estudos de caso); - Seminários; - Montagem e preenchimento de Matrizes de Impacto com o respectivo Relatório Ambiental, baseados em estudos de caso e no campo. | | | |
| Bibliografia Básica | | | |
| MATOS, A. T. Poluição Ambiental, Impactos no Meio Físico . Viçosa/MG: Editora UFV, 2012. LORA, E. E. S. Prevenção e controle da poluição nos setores energético, industrial e de transporte . Brasília: ANEEL. 2000. 503p. SANCHEZ, L. E. Avaliação do Impacto Ambiental: Conceitos e Métodos . 2ª Edição. Atualizada e Ampliada. Rio de Janeiro: Ed. Oficina de Textos, 2013. | | | |
| Bibliografia Complementar | | | |
| BRASIL. Resolução CONAMA n. 001/1986 . Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental. | | | |

GONÇALVES, L.C. **Planejamento de energia e metodologia de avaliação ambiental estratégica: conceitos e críticas.** Curitiba: Juruá, 2009. 190p.

IPEA. **Sustentabilidade Ambiental no Brasil: biodiversidade, economia e bem-estar humano.** Série Eixos do Desenvolvimento Brasileiro. Nº 77. Brasília, 2011. Disponível em <http://www.ipea.gov.br>.

| Disciplina/Código | Período | Carga-horária | Número de aulas |
|---|---------|---------------|-----------------|
| Recursos Hídricos | 4º | 60 | 4 |
| Ementa | | | |
| Propriedades da água, ciclo hidrológico, usos múltiplos das águas superficiais e subterrâneas. Limnologia, ciclos biogeoquímicos aquáticos, eutrofização, poluição e contaminação aquática. Metodologia de coleta de dados e amostragem. Projetos de monitoramento e recuperação de ambientes aquáticos continentais. | | | |
| Orientações Metodológicas | | | |
| <ul style="list-style-type: none">- Apresentação das principais pesquisas científicas recentemente publicadas sobre o tema;- Promoção de debates sobre os principais problemas apresentados pela comunidade científica e relação com os problemas locais;- Apresentação de metodologias para trabalho com os temas levantados nos debates e associação do ensino à extensão e à pesquisa, integrando-os no decorrer da disciplina.- Visitas a campo. | | | |
| Bibliografia Básica | | | |
| ESTEVES, F. A. Fundamentos de Limnologia. Rio de Janeiro: Interciência. 2ed., 1998. | | | |
| Bibliografia Complementar | | | |
| BICUDO, C. E de M. ; BICUDO, D. de C. Amostragem em Limnologia. São Carlos: Editora Rima, 2004. | | | |
| JORDÃO, E. ; PESSOA, C. A. Tratamento de Esgotos Domésticos. 4ª Ed. Rei de Janeiro: ABES, 2005. | | | |
| PINTO, N. L. de S. Hidrologia Básica. São Paulo: Blücher, 1976. | | | |

| Disciplina/Código | Período | Carga-horária | Número de aulas |
|--|---------|---------------|-----------------|
| Ecologia e Ecossistemas Costeiros | 5º | 60 | 4 |
| Ementa | | | |
| <p>A biota e o ambiente físico. O ambiente físico e suas variações. Adaptações biológicas: ambientes aquáticos e terrestres. Comunidades biológicas. O ambiente costeiro. Caracterização da zona costeira. Distribuição geográfica dos ecossistemas costeiros. Principais ambientes costeiros. A costa brasileira: potencialidades e vulnerabilidades. Impactos ambientais na zona costeira. Gerenciamento costeiro: bases e conceitos. Áreas costeiras protegidas. Comunidades marinhas: ecossistema pelágico (oceânico). Ecossistema costeiro (águas da plataforma continental). Organismos marinhos. Ecologia de substrato não consolidado (fundos moles). Ecologia de costão rochoso. Ecologia de praias e formações de arenito (<i>Beach Rocks</i>). Ambientes recifais. Regiões de Ressurgência. Ilhas oceânicas brasileiras. Aspectos ecológicos da Reserva Extrativista Marinha de Arraial do Cabo. A Resex-Mar como um mosaico de atividades. Desafios à gestão compartilhada da Resex-Mar; Ecologia marinha da Resex-Mar de Arraial do Cabo. O Parque Estadual Costa do Sol: a importância da gestão ambiental para proteção da biodiversidade. Pesquisas em ecossistemas costeiros: estudo de caso.</p> | | | |
| Orientações Metodológicas | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Aulas expositivas; - Exibição de vídeos; - Trabalhos de grupo; - Leitura de artigos; - Aulas de campo; - Uso de laboratórios de pesquisa. | | | |
| Bibliografia Básica | | | |
| <p>PRIMACK, R. ; RODRIGUES, E. Biologia da Conservação. Londrina: E. Rodrigues, 2001.</p> <p>MILLER JR., G. T. Ciência Ambiental. 11ª edição. São Paulo: CENGAGE Learning, 2012.</p> <p>MARRONI, E. V. ; ASMUS, M. L. Gerenciamento costeiro: uma proposta para o fortalecimento comunitário na gestão ambiental. Pelotas: USEB - União Sul-Americana de Estudos da Biodiversidade, 2005.</p> | | | |
| Bibliografia Complementar | | | |
| | | | |

DIAGNÓSTICO DA ZONA COSTEIRA DO BRASIL NA ESCALA DA UNIÃO. Brasília: Programa Nacional de Meio Ambiente – PNMA, 1996.

MORAES, A. C. R. **Contribuições para a gestão da zona costeira brasileira**: elementos para uma geografia do litoral brasileiro. São Paulo: Annablume, 2007.

MACRO DIAGNÓSTICO DA ZONA COSTEIRA DO BRASIL NA ESCALA DA UNIÃO. Brasília: Programa Nacional de Meio Ambiente – PNMA, 1996.

| Disciplina/Código | Período | Carga-horária | Número de aulas |
|---|---------|---------------|-----------------|
| Elaboração de Projetos | 5º | 60 | 4 |
| Ementa | | | |
| Conhecimento científico. Tipos de conhecimento: ciência, filosofia, religião e senso comum. Introdução à atividade científica. Resumo, fichamento e resenha. Técnicas aplicadas aos estudos. Elaboração de projetos e relatórios. Metodologia de pesquisa: coleta e análise de dados; campo e bibliografia. Especificidades das diferentes áreas do conhecimento. | | | |
| Orientações Metodológicas | | | |
| <ul style="list-style-type: none">- Aulas expositivas;- Exibição de vídeos;- Trabalhos de grupo;- Pesquisas na internet;- Análise comparativa de modelos de pesquisa;- Produção de textos. | | | |
| Bibliografia Básica | | | |
| MAZZOTTI, A. J. A. ; GEWANDSZNADJER, F. O Método nas Ciências Naturais e Sociais : Pesquisa Quantitativa e Qualitativa. São Paulo: Thomson, 1999. | | | |
| ABREU, A. S. Curso de redação . São Paulo: Ed Ática, 2004. | | | |
| Manual para Elaboração de Trabalhos Acadêmicos dos cursos de pós-graduação: trabalho de conclusão de curso, dissertação e tese. Rio de Janeiro. Reitoria, 2011. | | | |
| Bibliografia Complementar | | | |
| MEDEIROS, J. B. Redação científica : a prática de fichamentos, resumos, resenhas. São Paulo: Ed. Atlas, 2009. | | | |
| RAIMUNDO DOS SANTOS, A. Metodologia Científica . Rio de Janeiro: DP&A, 2002. | | | |
| SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico . São Paulo, Ed. Cortez, 2013. | | | |

| Disciplina/Código | Período | Carga-horária | Número de aulas |
|--|---------|---------------|-----------------|
| Movimentos Sociais e Meio Ambiente I | 5º | 30 | 2 |
| Ementa | | | |
| <p>Movimentos sociais: motivações e configurações de poder ao longo da história. As ideologias do século XIX: socialismo, comunismo, anarquismo, liberalismo. O século XX e os novos formatos de organização da sociedade civil: associativismo local e ONGs. Mundo em descontrole: sociedade em redes, globalização e fragmentação.</p> | | | |
| Orientações Metodológicas | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Aulas expositivas (de caráter mais tradicional) e aulas invertidas; - Seminários; - Debates. | | | |
| Bibliografia Básica | | | |
| <p>COSTA, R. C. R. da ; Fernandes, L. Sociologia para jovens do século XXI. Rio de Janeiro: Novo Milênio, 2017.</p> | | | |
| Bibliografia Complementar | | | |
| <p>DIEGUES, A. C. S. A ecologia política das grandes ONGs transnacionais conservacionistas. São Paulo: NUPAUB-USP, 2008.</p> <p>GIDDENS, A. Mundo em descontrole. São Paulo: Record, 2000.</p> <p>GOHN, M. G. M. O protagonismo da sociedade civil: movimentos sociais, ONGs e redes solidárias. São Paulo: Cortez, 2005.</p> | | | |

| Disciplina/Código | Período | Carga-horária | Número de aulas |
|---|---------|---------------|-----------------|
| Movimentos Sociais e Meio Ambiente II | 6º | 30 | 2 |
| Ementa | | | |
| Movimentos ambientais no Brasil. Estratégias de mobilização na área socioambiental. Análise de casos de mobilização social na área socioambiental. Conquista e construção de políticas públicas na área ambiental. | | | |
| Orientações Metodológicas | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Aulas expositivas (de caráter mais tradicional) e aulas invertidas; - Seminários; - Debates. | | | |
| Bibliografia Básica | | | |
| COSTA, R. C. R. da ; Fernandes, L. Sociologia para jovens do século XXI . Rio de Janeiro: Novo Milênio, 2017. | | | |
| Bibliografia Complementar | | | |
| <p>MOURA, C. Os quilombos e a rebelião negra. 7ªed. São Paulo: Brasiliense, 1987.</p> <p>PÁDUA, J. A. Um sopro de destruição: pensamento político e crítica ambiental no Brasil escravista. Rio de Janeiro: Zahar, 2002.</p> <p>VILLARES, L F. Direito e povos indígenas. Curitiba: Juruá Editora, 2009.</p> | | | |

| Disciplina/Código | Período | Carga-horária | Número de aulas |
|--|---------|---------------|-----------------|
| Química Analítica I | 5º | 90 | 6 |
| Ementa | | | |
| <p>Introdução à Química Analítica (Análise Qualitativa e Análise Quantitativa). Etapas de uma análise qualitativa (marcha geral de análise), aplicação da análise qualitativa na área ambiental, técnicas em análise qualitativa: via seca e via úmida, análise qualitativa de cátions e de ânions, escolha do método analítico. Equilíbrio químico: importância do equilíbrio químico na área ambiental, definição de equilíbrio químico, fatores que podem influenciar um equilíbrio químico, tipos de equilíbrio químico e constante de equilíbrio. Equilíbrio químico ácido-base: teoria de ácidos e bases, dissociação e produto iônico da água, potencial hidrogeniônico (pH), relação entre pH e pOH, aplicações do equilíbrio ácido-base na análise qualitativa ambiental, solução tampão. Equilíbrio químico de precipitação: solubilidade e produto de solubilidade (Kps), aplicações do produto de solubilidade na análise qualitativa ambiental.</p> | | | |
| Orientações Metodológicas | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Apresentação ao aluno dos fundamentos teóricos e práticos da análise química qualitativa; - Capacitação do aluno à execução e/ou desenvolvimento de métodos químicos de análise, identificando cátions e ânions em uma amostra real; - Fornecimento de subsídios que auxiliem os alunos na escolha dos processos de separação e de identificação de cátions e ânions. | | | |
| Bibliografia Básica | | | |
| <p>FELTRE, R. Química 2: Físico-Química. São Paulo: Moderna, 2008.</p> <p>SKOOG, D. A. ; WEST, D. M. ; HOLLER, F. J. Fundamentos de Química Analítica. Tradução da 8ª Edição norte-americana. São Paulo: Editora Thomson, 2006.</p> <p>USBERCO, J. ; SALVADOR, E. Química. Volume Único. São Paulo: Saraiva, 2010.</p> | | | |
| Bibliografia Complementar | | | |
| <p>LENZI, E. ; FAVERO, L. O. B. ; LUCHESE, E. B. Introdução à Química da Água: Ciência, Vida e Sobrevivência. Rio de Janeiro: LTC, 2009.</p> | | | |

| Disciplina/Código | Período | Carga-horária | Número de aulas |
|---|---------|---------------|-----------------|
| Química Analítica II | 6º | 90 | 6 |
| Ementa | | | |
| <p>Análise quantitativa: métodos clássicos x métodos instrumentais. Balança analítica: funcionamento e tipos de pesagem. Algarismos significativos: definição e operações matemáticas. Arredondamento. Medição e erros em análise (sistemáticos e aleatórios). Precisão e Exatidão. Análise volumétrica: introdução, classificação dos métodos (direto e indireto), tipos de solução padrão (primária e secundária). Volumetria de neutralização - princípios básicos: titulante x titulado, ponto estequiométrico e ponto final da titulação, indicadores, titulação de ácidos e bases, curva de titulação. Volumetria de oxidação-redução: reações e balanceamento redox, potencial padrão do eletrodo, equação de Nernst, permanganimetria, dicromatometria, iodimetria/iodometria, indicadores, curva de titulação. Volumetria de precipitação: reações de precipitação, argentimetria (métodos de mohr, Fajans e Volhard), curva de titulação. Volumetria de complexação: reações de complexação, complexometria com EDTA, técnicas de titulação com EDTA, curva de titulação. Gravimetria: definição, tipos de análise gravimétrica, solubilidade e formação de precipitados, contaminação de precipitados, operações da análise gravimétrica: precipitação, digestão, filtração, secagem/calцинаção.</p> | | | |
| Orientações Metodológicas | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Aplicação de subsídios teórico-práticos no contexto da análise química quantitativa, dando suporte aos alunos de modo a tornarem as aulas práticas com caráter investigativo, contextualizando o ensino de Química; - Capacitação do aluno para elaboração de relatórios de aulas práticas oferecidas no Laboratório de Química; - Relação do conteúdo trabalhado em sala de aula com situações de problematização, dúvida e reflexão da análise química, que caminhem para a descoberta e construção de conhecimentos científicos significativos e relevantes para os alunos. | | | |
| Bibliografia Básica | | | |
| <p>BACCAN, N. ; ANDRADE, J. C. ; GODINHO, O. E. S. Química analítica quantitativa elementar. 3ª edição. São Paulo: Edgard Blücher, 2001.</p> <p>SKOOG, D. A. ; WEST, D. M. ; HOLLER, F. J. Fundamentos de Química Analítica. Tradução da 8ª Edição norte-americana. São Paulo: Editora Thomson, 2006.</p> <p>USBERCO, J. ; SALVADOR, E. Química. Volume Único. São Paulo: Saraiva, 2010.</p> | | | |
| Bibliografia Complementar | | | |
| <p>FELTRE, R. Química 2: Físico-Química. São Paulo: Moderna, 2008.</p> <p>LENZI, E.: FAVERO, L. O. B.; LUCHESE, E. B. Introdução à Química da Água: Ciência, Vida e Sobrevivência. Rio de Janeiro: LTC, 2009.</p> | | | |

| Disciplina/Código | Período | Carga-horária | Número de aulas |
|--|---------|---------------|-----------------|
| Sistemas de Gestão Ambiental e Sustentabilidade I | 5º | 30 | 2 |
| Ementa | | | |
| <p>Princípios da Gestão Ambiental Corporativa: Princípios da Gestão Ambiental. Princípios do Desenvolvimento Sustentável (ONU). Importância de sistemas de gestão. Organizações internacionais de normalização. Gerenciamento do Meio Ambiente Corporativo: Relação entre processos produtivos e meio ambiente. Normas nacionais e internacionais de Gestão Ambiental. Modelos de Gestão Ambiental (TQEM, DfM, P+L, PDCA, etc.). SGA. Gestão Ambiental: Série ISO 14000. A NBR ISO 14.001 (Implantação de Sistemas de Gestão Ambiental). Pensamento do ciclo de vida: avaliação do ciclo de vida (ACV) de produtos e processos. Prevenção à Poluição (P2): Benefícios da P2. Barreiras para Implantação da P2.</p> | | | |
| Orientações Metodológicas | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Utilização de recursos audiovisuais; - Leitura de artigos e trabalhos científicos; - Promoção de debates; - Utilização de <i>softwares</i> SIMAPRO 8 (AICV) e <i>e!Sankey</i> (fluxos). | | | |
| Bibliografia Básica | | | |
| <p>BARBIERI. J. C. B. Gestão Ambiental Empresarial: Conceitos e Instrumentos. 2º Edição, São Paulo: Editora Saraiva, 2007.</p> <p>CARDOSO R. S. et al. Gestão Ambiental de Unidades Produtivas. ABEPRO. Elsevier, 2016.</p> <p>SEIFFERT. M. E. B. ISO 14.001. Sistemas de Gestão Ambiental. Implantação Objetiva e Econômica. 5ª Edição. Gen – Atlas.</p> | | | |
| Bibliografia Complementar | | | |
| <p>BERNARDES. R. O. et al. Gestão Ambiental: Enfoque Estratégico aplicado ao Desenvolvimento Sustentável. São Paulo: Editora Pearson Makron Books, 2002.</p> <p>D'AGOSTO, M. A. Transporte, uso de energia e impactos ambientais. São Paulo: Elsevier, 2015.</p> <p>FERRÃO. P. C. F. Ecologia Industrial: Princípios e Ferramentas. Coleção Ensino da Ciência e da Tecnologia. Lisboa: Ed. Its Press, 2009.</p> | | | |

| Disciplina/Código | Período | Carga-horária | Número de aulas |
|--|---------|---------------|-----------------|
| Sistemas de Gestão Ambiental e Sustentabilidade II | 6º | 30 | 2 |
| Ementa | | | |
| Gestão Ambiental. Desenvolvimento Sustentável/Sustentabilidade. Licenciamento Ambiental. Zoneamento Ambiental. Gestão de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental. | | | |
| Orientações Metodológicas | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Utilização de recursos audiovisuais; - Leitura de artigos e trabalhos científicos; - Promoção de debates; - Visitas a campo, para constatação <i>in loco</i> do que será trabalho nas aulas expositivas; - Provas escritas, trabalhos práticos e elaboração de relatórios. | | | |
| Bibliografia Básica | | | |
| <p>FILHO, S. S. A. Planejamento e Gestão Ambiental no Brasil. Os instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente. 1ª Edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. 248p.</p> <p>GOLDMAYER. W. Gestão Ambiental para municípios. Confederação Nacional dos Municípios (CNM), Brasília, 2008.</p> <p>PHILIPPI JR, A. ; ROMERO, M. A. ; BRUNA., G. C. Curso de Gestão Ambiental. 2ª Edição Atualizada e Ampliada. São Paulo: Universidade de São Paulo, Ed. Manole, 2014.</p> | | | |
| Bibliografia Complementar | | | |
| <p>BANUNAS, I. T. O Poder de Polícia Ambiental e os Municípios. Guia Jurídico do Gestor Municipal Ambiental Local. Porto Alegre: Editora Sulina, 1ª Edição, 2013.</p> <p>SEIFFERT, M. E. B. Gestão Ambiental: instrumentos, esferas de ação e educação ambiental. São Paulo: Gen Atlas, 2014.</p> | | | |

| Disciplina/Código | Período | Carga-horária | Número de aulas |
|-------------------|---------|---------------|-----------------|
|-------------------|---------|---------------|-----------------|

| | | | |
|---|----|----|---|
| Língua Espanhola I | 3º | 30 | 2 |
| Ementa | | | |
| Gêneros de discurso e ensino de Espanhol: propostas de articulação Desenvolvimento de compreensão e produção oral e escrita em espanhol, a partir do estudo dos gêneros variados com ênfase na tipologia textual da descrição. | | | |
| Orientações Metodológicas | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Aulas expositivas; - Trabalhos e seminários individuais e em grupo; - Leituras orientadas e dirigidas; - Debates de textos previamente indicados; - Atividades extraclasse dirigidas e condicionadas ao programa da disciplina. | | | |
| Bibliografia Básica | | | |
| BRUNO, F. C. ; MENDOZA, M. A. Hacia el español : curso de lengua y cultura hispánica – nível básico. Saraiva: São Paulo, 2004. | | | |
| MASIP, V. Gramática Histórica Portuguesa e Espanhola : um estudo sintético e contrastivo. São Paulo: EPU, 2003. | | | |
| POZA, J. A. M. España y América : tres ensayos de lengua y literatura. Recife: Edições Bagaço, 2007. | | | |
| Bibliografia Complementar | | | |
| PELAYO, R. G. Diccionario práctico español moderno . Larousse: México D. F., 1983. | | | |

| Disciplina/Código | Período | Carga-horária | Número de aulas |
|----------------------------|---------|---------------|-----------------|
| Língua Espanhola II | 4º | 30 | 2 |

| Ementa |
|--|
| Gêneros de discurso e ensino de Espanhol: propostas de articulação. Desenvolvimento de compreensão e produção oral e escrita em espanhol, a partir do estudo dos gêneros variados com ênfase na tipologia textual da narração. |
| Orientações Metodológicas |
| <ul style="list-style-type: none"> - Aulas expositivas; - Trabalhos e seminários individuais e em grupo; - Leituras orientadas e dirigidas; - Debates de textos previamente indicados; - Atividades extraclasse dirigidas e condicionadas ao programa da disciplina. |
| Bibliografia Básica |
| <p>BRUNO, F. C. ; MENDOZA, M. A. Hacia el español: curso de lengua y cultura hispánica – nível básico. Saraiva: São Paulo, 2004.</p> <p>MASIP, V. Gramática Histórica Portuguesa e Espanhola: um estudo sintético e contrastivo. São Paulo: EPU, 2003.</p> <p>POZA, J. A. M. España y América: tres ensayos de lengua y literatura. Recife: Edições Bagaço, 2007.</p> |
| Bibliografia Complementar |
| <p>PELAYO, R. G. Diccionario práctico español moderno. Larousse: México D. F., 1983.</p> |

| Disciplina/Código | Período | Carga-horária | Número de aulas |
|-----------------------------|---------|---------------|-----------------|
| Língua Espanhola III | 5º | 30 | 2 |
| Ementa | | | |

Gêneros de discurso e ensino de Espanhol: propostas de articulação. Desenvolvimento de compreensão e produção oral e escrita em espanhol, a partir do estudo dos gêneros variados com ênfase na tipologia textual da argumentação.

Orientações Metodológicas

- Aulas expositivas;
- Trabalhos e seminários individuais e em grupo;
- Leituras orientadas e dirigidas;
- Debates de textos previamente indicados;
- Atividades extraclasse dirigidas e condicionadas ao programa da disciplina.

Bibliografia Básica

BRUNO, F. C. ; MENDOZA, M. A. **Hacia el español**: curso de lengua y cultura hispánica – nível básico. Saraiva: São Paulo, 2004.

MASIP, V. **Gramática Histórica Portuguesa e Espanhola**: um estudo sintético e contrastivo. São Paulo: EPU, 2003.

POZA, J. A. M. **España y América**: tres ensayos de lengua y literatura. Recife: Edições Bagaço, 2007.

Bibliografia Complementar

PELAYO, R. G. **Diccionario práctico español moderno**. Larousse: México D. F., 1983.