

3) Eleticidade e magnetismo: Eletrostática: Campo elétrico de distribuições diversas de carga (Lei de Coulomb, 'Lei' de Gauss), potencial elétrico, trabalho e energia, capacitores; Correntes e circuitos de corrente contínua; Magnetostática: campo magnético de distribuição de corrente, momento magnético; Corrente de deslocamento; Equações de Maxwell. Campos elétrico e magnético no vácuo; Ondas eletromagnéticas.

4) Relatividade e Física Quântica: Pacotes de onda e partículas livres. A interpretação probabilística. Operador momento. Valores médios e variância. A equação para a partícula num potencial unidimensional. Autovalores e autoestados. A estrutura geral da Mecânica Quântica. Método dos operadores (aplicação aos osciladores harmônicos). A equação de Schrödinger em três dimensões. Campo central. Momento angular. A equação radial. Tratamento do átomo de hidrogênio. Spin. Partículas idênticas. Simetria por troca de partículas. Princípio de Pauli. Férmions e bósons.

Bibliografia sugerida
 H. M. Nussenzweig, Curso de Física Básica, Vol. 1 a 4, Ed. Edgard Blücher, 1997.
 R.P. Feynman - The Feynman Lectures on Physics, vols 1 e 2. Addison-Wesley Publishing Company.
 A.F.R. de Toledo Piza - Mecânica Quântica, Edusp, 2003.

Inchamentos em Biologia
 1. Evolução: Teoria sintética da evolução: seleção natural, pressão seletiva e variabilidade. Origem de variabilidade: mutação, reprodução sexuada e recombinação gênica.
 2. Biologia Celular e Genética: Membrana plasmática e a interação da célula com o meio. Organização básica de células procarionóticas e eucarionóticas. Metabolismo energético das células (fotossíntese, respiração aeróbia e fermentação). Funções das organelas celulares (mitôcondrion, plastos, vacúolo, ribossomos, lisossomos). Divisão celular. Ciclo celular e sua regulação. Diferenciação celular. Estrutura do DNA. Código genético e síntese de proteínas. Manipulação do DNA. Relação entre DNA, genes e cromossomos. Conceito de gene e de alelo. Padrões de Herança Mendeliana. Ação gênica. Heranças autossômicas e ligadas ao sexo. Alterações cromossômicas, genética e doenças. Conceitos em genética de populações e epigenética. Questões éticas, morais, ecológicas e econômicas envolvidas no uso de técnicas de manipulação de DNA.

3. Bioquímica: Biomoléculas: aminoácidos, classificação, estrutura e propriedades. Estrutura de proteínas. Sequência, evolução, função, desnaturação e renaturação de proteínas. Carbohidratos: conceito, classificação, estrutura e propriedades. Lipídeos e membranas: conceito classificação e propriedades.

4. Fisiologia Humana: Organização funcional do Corpo Humano. Bioeletrogênese: potenciais de membrana.

5. Microbiologia: Taxonomia e sistemas de classificação: grupos de bactérias e fungos. Metodologias para classificação e identificação de fungos e bactérias. Morfologia das bactérias e fungos; Crescimento microbiano - curvas de crescimento; fatores químicos, físicos envolvidos no crescimento microbiano. Agentes físicos e químicos envolvidos na morte e controle do crescimento microbiano. Metabolismo microbiano - reações catalíticas para obtenção de energia; diversidade metabólica microbiana. Genética de microrganismos - mecanismos de variabilidade genética; conjugação, transdução, transformação, mutação, transposons. Cloração de Gram, identificação bacteriana. Modos de transmissão e a importância da prevenção doenças causadas por bactérias e vírus. Funcionamento das vacinas e sua importância na prevenção de doenças infectocontagiosas.

Bibliografia sugerida
 Alberts, B. et al. (2010). Biologia Molecular da Célula. 5ª edição. Artmed Editora S/A.
 Yan, I.; Cella N. Biologia Celular & Molecular Junqueira & Carneiro, 10a edição, editora GEN.
 Lodish et al. (2014). Biologia Celular e Molecular – 7ª edição, Artmed Editora S/A.
 Tortora, G.J., Funke, B.R., Case, C.L. Microbiologia, Artmed, Porto Alegre, RS, 2012.

Princípios de Bioquímica de Lehninger, D. L. Nelson & M. M. Cox
 Menck, C.F.M., & Sluys, M.V. Genética molecular básica: dos genes aos genomas. Grupo GEN. 2017.

Boas Práticas Científicas
 Diretrizes para as atividades científicas. Boas práticas em pesquisa e a prevenção da má conduta acadêmica. Responsabilidades individuais e institucionais na pesquisa.

Bibliografia sugerida
 Suzigan W, Garcia R, Massaro T. Boas Práticas em Pesquisa e a prevenção da má conduta acadêmica. Rev. Bras. Inv. Campinas (SP), 20, e021004, p. 1-12, 2021.

Guia de Boas Práticas Científicas - 2ª edição. Universidade de São Paulo. 2023.

Código De Boas Práticas Científicas. Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), 2014.
 J. R. S. Oliveira e S. L. Queiroz, Comunicação e linguagem científica: guia para estudantes de química. Campinas: Editora Atomo, 2017

Inchamentos em Princípios Laboratoriais
 Noções de técnicas em laboratório. Noções básicas sobre segurança no trabalho em laboratório. Descarte e tratamento de resíduos químicos. Equipamento básico de laboratório. Manipulação de equipamentos de laboratório, como centrifugadoras, balanças, pHmetros, estufas, pipetadores, microscópios, etc. Materiais e vidrarias a serem utilizados durante a execução de problemas propostos. Noções de técnicas utilizadas em laboratório de química. Preparo e acondicionamento de amostras. Biossegurança em laboratórios.

Bibliografia sugerida
 Constantin M, G. Silva, G. V. J. Donate, P. M., "Fundamentos de Química Experimental", 1a. ed, EDUSP, São Paulo, SP, 2004.
 Silva, R.R., Bocchi, N. & Rocha Filho, R. C. "Introdução à Química Experimental", 1a. Ed., Ed. McGraw-Hill, São Paulo, 1990.

Manual de Segurança Biológica em Laboratório. Organização Mundial da Saúde. Geneva, 3ª. Ed. 2004.
 RDC n. 222/2018 – Regulamento das Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde.

Estatística Básica
 Entrada de dados em planilhas. Princípios de programação no SAS, recodificação de variáveis, limpeza de dados e preparação para análise estatística. Análise descritiva de dados com medidas de tendência central, confecção e interpretação de gráficos (histograma, box-plot, gráfico de barras e de dispersão). Identificação de distribuição normal e escolha de métodos paramétricos e não paramétricos. Emprego e interpretação de teste t, ANOVA (one-way and two-way) com análise de resíduos, e testes não paramétricos de Mann-Whitney, Kruskal-wallis, Wilcoxon e Friedman).

Bibliografia sugerida
 Martinez E Z. Biostatística para cursos de graduação da área da saúde. São Paulo, Ed. Blucher, 2015.
 Bussab O W, Morettin P A. Estatística Básica. São Paulo, Ed. Saraiva, 2017.

Boas Práticas Científicas
 Competências relacionadas ao uso do Word, do PowerPoint e Excel.

Retificações do DDE de 18/07/2024
 No Edital RH 43/2024 - ABERTURA DE CONCURSO PÚBLICO para preenchimento de vaga(s) do grupo Superior 1 A e outras que forem surgindo durante a validade deste, na função de Especialista em Laboratório (Arqueologia).
 Onde se lê:

12.5. Os(as) candidatos(as) não eliminados(as) serão classificados(as) a partir da média aritmética das notas obtidas nas provas objetiva (Peso 1), dissertativa (Peso 1) e de arguição do memorial (Peso 1).

Leia-se:
 12.5. Os(as) candidatos(as) não eliminados(as) serão classificados(as) a partir da média ponderada das notas obtidas nas provas objetiva (Peso 2), dissertativa (Peso 1) e de arguição do memorial (Peso 3).

Onde se lê:
 15.1.5. Os(as) candidatos(as) não eliminados(as) serão classificados(as) a partir da média aritmética das notas obtidas nas provas objetiva (Peso 1), dissertativa (Peso 1) e de arguição do memorial (Peso 1).

Leia-se:
 15.1.5. Os(as) candidatos(as) não eliminados(as) serão classificados(as) a partir da média ponderada das notas obtidas nas provas objetiva (Peso 2), dissertativa (Peso 1) e de arguição do memorial (Peso 3).

Onde se lê:
 V. Conhecimentos específicos na Área de Especialidade do Edital
 Programa:
 Conhecimentos específicos em biologia molecular, genética, química, microarqueologia e segurança de laboratório.

Bibliografia sugerida:
 Alberts, Bruce. Molecular biology of the cell. Garland Science, 2017.

Del Pino, J. C.; Kruger, V. (s.d.). Segurança no laboratório. <http://www.iq.ufg.br/aeq/html/publicacoes/matrid/Ivros/pdf/Seguranca%20Laboratorio.pdf>
 Lancelotti, Carla; Madella, Marco. Archaeobotany. In: Pollard, Mark, et al (eds) Handbook of Archaeological Sciences, Second Edition, Wiley, 2023

Stonking, Mark. An introduction to molecular anthropology. John Wiley & Sons, 2016.
 Weiner, Stephen. Microarchaeology. Cambridge University Press, 2010.

Leia-se:
 Conhecimentos em Biologia
 Evolução: Teoria sintética da evolução: seleção natural, pressão seletiva e variabilidade. Origem de variabilidade: mutação, reprodução sexuada e recombinação gênica.
 Biologia Celular e Genética: Membrana plasmática e a interação da célula com o meio. Organização básica de células procarionóticas e eucarionóticas. Metabolismo energético das células (fotossíntese, respiração aeróbia e fermentação). Funções das organelas celulares (mitôcondrion, plastos, vacúolo, ribossomos, lisossomos). Divisão celular. Ciclo celular e sua regulação. Diferenciação celular. Estrutura do DNA. Código genético e síntese de proteínas. Manipulação do DNA. Relação entre DNA, genes e cromossomos. Conceito de gene e de alelo. Padrões de Herança Mendeliana. Ação gênica. Heranças autossômicas e ligadas ao sexo. Alterações cromossômicas, genética e doenças. Conceitos em genética de populações e epigenética. Questões éticas, morais, ecológicas e econômicas envolvidas no uso de técnicas de manipulação de DNA.

3. Bioquímica: Biomoléculas: aminoácidos, classificação, estrutura e propriedades. Estrutura de proteínas. Sequência, evolução, função, desnaturação e renaturação de proteínas. Carbohidratos: conceito, classificação, estrutura e propriedades. Lipídeos e membranas: conceito classificação e propriedades.

4. Fisiologia Humana: Organização funcional do Corpo Humano. Bioeletrogênese: potenciais de membrana.

5. Microbiologia: Taxonomia e sistemas de classificação: grupos de bactérias e fungos. Metodologias para classificação e identificação de fungos e bactérias. Morfologia das bactérias e fungos; Crescimento microbiano - curvas de crescimento; fatores químicos, físicos envolvidos no crescimento microbiano. Agentes físicos e químicos envolvidos na morte e controle do crescimento microbiano. Metabolismo microbiano - reações catalíticas para obtenção de energia; diversidade metabólica microbiana. Genética de microrganismos - mecanismos de variabilidade genética; conjugação, transdução, transformação, mutação, transposons. Cloração de Gram, identificação bacteriana. Modos de transmissão e a importância da prevenção doenças causadas por bactérias e vírus. Funcionamento das vacinas e sua importância na prevenção de doenças infectocontagiosas.

Bibliografia sugerida
 Alberts, B. et al. (2010). Biologia Molecular da Célula. 5ª edição, Artmed Editora S/A.
 Yan, I.; Cella N. Biologia Celular & Molecular Junqueira & Carneiro, 10a edição, editora GEN.
 Lodish et al. (2014). Biologia Celular e Molecular – 7ª edição, Artmed Editora S/A.

Princípios de Bioquímica de Lehninger, D. L. Nelson & M. M. Cox
 Menck, C.F.M., & Sluys, M.V. Genética molecular básica: dos genes aos genomas. Grupo GEN. 2017.

Boas Práticas Científicas
 Diretrizes para as atividades científicas. Boas práticas em pesquisa e a prevenção da má conduta acadêmica. Responsabilidades individuais e institucionais na pesquisa.

Bibliografia sugerida
 Suzigan W, Garcia R, Massaro T. Boas Práticas em Pesquisa e a prevenção da má conduta acadêmica. Rev. Bras. Inv. Campinas (SP), 20, e021004, p. 1-12, 2021.

Guia de Boas Práticas Científicas - 2ª edição. Universidade de São Paulo. 2023.

Código De Boas Práticas Científicas. Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), 2014.
 J. R. S. Oliveira e S. L. Queiroz, Comunicação e linguagem científica: guia para estudantes de química. Campinas: Editora Atomo, 2017

Inchamentos em Princípios Laboratoriais
 Noções de técnicas em laboratório. Noções básicas sobre segurança no trabalho em laboratório. Descarte e tratamento de resíduos químicos. Equipamento básico de laboratório. Manipulação de equipamentos de laboratório, como centrifugadoras, balanças, pHmetros, estufas, pipetadores, microscópios, etc. Materiais e vidrarias a serem utilizados durante a execução de problemas propostos. Noções de técnicas utilizadas em laboratório de química. Preparo e acondicionamento de amostras. Biossegurança em laboratórios.

Bibliografia sugerida
 Constantin M, G. Silva, G. V. J. Donate, P. M., "Fundamentos de Química Experimental", 1a. ed, EDUSP, São Paulo, SP, 2004.
 Silva, R.R., Bocchi, N. & Rocha Filho, R. C. "Introdução à Química Experimental", 1a. Ed., Ed. McGraw-Hill, São Paulo, 1990.

Manual de Segurança Biológica em Laboratório. Organização Mundial da Saúde. Geneva, 3ª. Ed. 2004.
 RDC n. 222/2018 – Regulamento das Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde.

Estatística Básica
 Entrada de dados em planilhas. Princípios de programação no SAS, recodificação de variáveis, limpeza de dados e preparação para análise estatística. Análise descritiva de dados com medidas de tendência central, confecção e interpretação de gráficos (histograma, box-plot, gráfico de barras e de dispersão). Identificação de distribuição normal e escolha de métodos paramétricos e não paramétricos. Emprego e interpretação de teste t, ANOVA (one-way and two-way) com análise de resíduos, e testes não paramétricos de Mann-Whitney, Kruskal-wallis, Wilcoxon e Friedman).

Bibliografia sugerida
 Martinez E Z. Biostatística para cursos de graduação da área da saúde. São Paulo, Ed. Blucher, 2015.
 Bussab O W, Morettin P A. Estatística Básica. São Paulo, Ed. Saraiva, 2017.

Boas Práticas Científicas
 Competências relacionadas ao uso do Word, do PowerPoint e Excel.

Retificações do DDE de 18/07/2024
 No Edital RH 48/2024 - ABERTURA DE CONCURSO PÚBLICO para preenchimento de vaga(s) do grupo Superior 1 A e outras que forem surgindo durante a validade deste, na função de Especialista em Laboratório (Museologia).
 Onde se lê:

12.5. Os(as) candidatos(as) não eliminados(as) serão classificados(as) a partir da média aritmética das notas obtidas nas provas objetiva (Peso 1), dissertativa (Peso 1) e de arguição do memorial (Peso 1).

Leia-se:
 15.1.5. Os(as) candidatos(as) não eliminados(as) serão classificados(as) a partir da média ponderada das notas obtidas nas provas objetiva (Peso 2), dissertativa (Peso 1) e de arguição do memorial (Peso 3).

Onde se lê:
 Associação BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 9050/2015: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Emenda 1. 2020.

No item V do Anexo II, inserir:
 ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 9050/2015: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Emenda 1. 2020.

Boas Práticas Científicas
 Diretrizes para as atividades científicas. Boas práticas em pesquisa e a prevenção da má conduta acadêmica. Responsabilidades individuais e institucionais na pesquisa.

Bibliografia sugerida
 Suzigan W, Garcia R, Massaro T. Boas Práticas em Pesquisa e a prevenção da má conduta acadêmica. Rev. Bras. Inv. Campinas (SP), 20, e021004, p. 1-12, 2021.

Guia de Boas Práticas Científicas - 2ª edição. Universidade de São Paulo. 2023.

Código De Boas Práticas Científicas. Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), 2014.
 J. R. S. Oliveira e S. L. Queiroz, Comunicação e linguagem científica: guia para estudantes de química. Campinas: Editora Atomo, 2017

Inchamentos em Informática
 Competências relacionadas ao uso do Word, do PowerPoint e Excel.

NO Edital RH 45/2024 - ABERTURA DE CONCURSO PÚBLICO para preenchimento de vaga(s) do grupo Superior 1 A e outras que forem surgindo durante a validade deste, na função de Especialista em Laboratório (Psicologia):
 Onde se lê:

12.5. Os(as) candidatos(as) não eliminados(as) serão classificados(as) a partir da média aritmética das notas obtidas nas provas objetiva (Peso 1), dissertativa (Peso 1) e de arguição do memorial (Peso 1).

Leia-se:
 12.5. Os(as) candidatos(as) não eliminados(as) serão classificados(as) a partir da média ponderada das notas obtidas nas provas objetiva (Peso 2), dissertativa (Peso 1) e de arguição do memorial (Peso 3).

Onde se lê:
 15.1.5. Os(as) candidatos(as) não eliminados(as) serão classificados(as) a partir da média ponderada das notas obtidas nas provas objetiva (Peso 2), dissertativa (Peso 1) e de arguição do memorial (Peso 3).

Leia-se:
 15.1.5. Os(as) candidatos(as) não eliminados(as) serão classificados(as) a partir da média ponderada das notas obtidas nas provas objetiva (Peso 1), dissertativa (Peso 1) e de arguição do memorial (Peso 3).

No item 5 do Anexo II, inserir
 Boas Práticas Científicas
 Diretrizes para as atividades científicas. Boas práticas em pesquisa e a prevenção da má conduta acadêmica. Responsabilidades individuais e institucionais na pesquisa.

Bibliografia sugerida
 Suzigan W, Garcia R, Massaro T. Boas Práticas em Pesquisa e a prevenção da má conduta acadêmica. Rev. Bras. Inv. Campinas (SP), 20, e021004, p. 1-12, 2021.

Guia de Boas Práticas Científicas - 2ª edição. Universidade de São Paulo. 2023.

Código De Boas Práticas Científicas. Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), 2014.
 J. R. S. Oliveira e S. L. Queiroz, Comunicação e linguagem científica: guia para estudantes de química. Campinas: Editora Atomo, 2017

Inchamentos em Informática
 Competências relacionadas ao uso do Word, do PowerPoint e Excel.

NO Edital RH 51/2024 - ABERTURA DE CONCURSO PÚBLICO para preenchimento de vaga(s) do grupo Superior 1 A e outras que forem surgindo durante a validade deste, na função de Especialista em Laboratório (Sociologia):
 Onde se lê:

12.5. Os(as) candidatos(as) não eliminados(as) serão classificados(as) a partir da média aritmética das notas obtidas nas provas objetiva (Peso 1), dissertativa (Peso 1) e de arguição do memorial (Peso 1).

Leia-se:
 12.5. Os(as) candidatos(as) não eliminados(as) serão classificados(as) a partir da média ponderada das notas obtidas nas provas objetiva (Peso 2), dissertativa (Peso 1) e de arguição do memorial (Peso 3).

Onde se lê:
 15.1.5. Os(as) candidatos(as) não eliminados(as) serão classificados(as) a partir da média ponderada das notas obtidas nas provas objetiva (Peso 1), dissertativa (Peso 1) e de arguição do memorial (Peso 1).

Leia-se:
 15.1.5. Os(as) candidatos(as) não eliminados(as) serão classificados(as) a partir da média ponderada das notas obtidas nas provas objetiva (Peso 2), dissertativa (Peso 1) e de arguição do memorial (Peso 3).

Onde se lê:
 15.1.5. Os(as) candidatos(as) não eliminados(as) serão classificados(as) a partir da média ponderada das notas obtidas nas provas objetiva (Peso 2), dissertativa (Peso 1) e de arguição do memorial (Peso 3).

Leia-se:
 15.1.5. Os(as) candidatos(as) não eliminados(as) serão classificados(as) a partir da média ponderada das notas obtidas nas provas objetiva (Peso 2), dissertativa (Peso 1) e de arguição do memorial (Peso 3).

Leia-se:
 15.1.5. Os(as) candidatos(as) não eliminados(as) serão classificados(as) a partir da média ponderada das notas obtidas nas provas objetiva (Peso 2), dissertativa (Peso 1) e de arguição do memorial (Peso 3).

Leia-se:
 15.1.5. Os(as) candidatos(as) não eliminados(as) serão classificados(as) a partir da média ponderada das notas obtidas nas provas objetiva (Peso 2), dissertativa (Peso 1) e de arguição do memorial (Peso 3).

Onde se lê:
 15.1.5. Os(as) candidatos(as) não eliminados(as) serão classificados(as) a partir da média ponderada das notas obtidas nas provas objetiva (Peso 2), dissertativa (Peso 1) e de arguição do memorial (Peso 3).

Leia-se:
 15.1.5. Os(as) candidatos(as) não eliminados(as) serão classificados(as) a partir da média ponderada das notas obtidas nas provas objetiva (Peso 2), dissertativa (Peso 1) e de arguição do memorial (Peso 3).

Onde se lê:
 15.1.5. Os(as) candidatos(as) não eliminados(as) serão classificados(as) a partir da média ponderada das notas obtidas nas provas objetiva (Peso 2), dissertativa (Peso 1) e de arguição do memorial (Peso 3).

Leia-se:
 15.1.5. Os(as) candidatos(as) não eliminados(as) serão classificados(as) a partir da média ponderada das notas obtidas nas provas objetiva (Peso 2), dissertativa (Peso 1) e de arguição do memorial (Peso 3).

Onde se lê:
 15.1.5. Os(as) candidatos(as) não eliminados(as) serão classificados(as) a partir da média ponderada das notas obtidas nas provas objetiva (Peso 2), dissertativa (Peso 1) e de arguição do memorial (Peso 3).

2) Reações químicas - estequiometria; evidências e classificação: Equação química - representação de uma transformação química; Conservação da matéria - Lei de Lavoisier; Leis Ponderais; Cálculos estequiométricos: massa, volume, mol, massa molar, volume molar dos gases.

3) Soluções; teorias ácido-base; termquímica; princípios de termodinâmica; introdução à eletroquímica; princípios de cinética química; introdução aos complexos de coordenação.

4) Introdução aos compostos orgânicos: geometria molecular e teorias de ligação; estrutura, propriedades e funções de biomoléculas (Aminoácidos, peptídeos, proteínas, carboidratos e lipídeos).

Bibliografia sugerida
 P. Atkins, L. Jones, L. Laverman - Princípios de Química, Bookman, 7ª Edição, Porto Alegre, 2018.

T. L. Brown, H. E. LeMay, Jr, B. E. Bursten - Química, A Ciência Central; Pearson Prentice Hall, 9ª Edição, São Paulo, 2005.

J. C. Kotz, P. M. Treichel, J. R. Townsend, D. A. Treichel - Química Geral e Reações Químicas. Volumes 1 e 2; Editora Cengage, 3ª edição traduzida, 2015.

A. Burrows, J. Holman, A. Parsons, G. Pilling, e G. Price - Química3 - Introdução à Química Inorgânica, Orgânica e Físico-Química. Volumes 1 a 3; LTC, 1a Edição, 2012.

Conhecimentos em Biologia
 1. Evolução: Teoria sintética da evolução: seleção natural, pressão seletiva e variabilidade. Origem de variabilidade: mutação, reprodução sexuada e recombinação gênica.

2. Biologia Celular e Genética: Membrana plasmática e a interação da célula com o meio. Organização básica de células procarionóticas e eucarionóticas. Metabolismo energético das células (fotossíntese, respiração aeróbia e fermentação). Funções das organelas celulares (mitôcondrion, plastos, vacúolo, ribossomos, lisossomos). Divisão celular. Ciclo celular e sua regulação. Diferenciação celular. Estrutura do DNA. Código genético e síntese de proteínas. Manipulação do DNA. Relação entre DNA, genes e cromossomos. Conceito de gene e de alelo. Padrões de Herança Mendeliana. Ação gênica. Heranças autossômicas e ligadas ao sexo. Alterações cromossômicas, genética e doenças. Conceitos em genética de populações e epigenética. Questões éticas, morais, ecológicas e econômicas envolvidas no uso de técnicas de manipulação de DNA.

3. Bioquímica: Biomoléculas: aminoácidos, classificação, estrutura e propriedades. Estrutura de proteínas. Sequência, evolução, função, desnaturação e renaturação de proteínas. Carbohidratos: conceito, classificação, estrutura e propriedades. Lipídeos e membranas: conceito classificação e propriedades.

4. Microbiologia: Taxonomia e sistemas de classificação; grupos de bactérias e fungos. Metodologias para classificação e identificação de fungos e bactérias. Morfologia das bactérias e fungos; Crescimento microbiano - curvas de crescimento; fatores químicos, físicos envolvidos no crescimento microbiano. Agentes físicos e químicos envolvidos na morte e controle do crescimento microbiano. Metabolismo microbiano - reações catalíticas para obtenção de energia; diversidade metabólica microbiana. Genética de microrganismos - mecanismos de variabilidade genética; conjugação, transdução, transformação, mutação, transposons. Cloração de Gram, identificação bacteriana. Modos de transmissão e a importância da prevenção doenças causadas por bactérias e vírus. Funcionamento das vacinas e sua importância na prevenção de doenças infectocontagiosas.

Bibliografia sugerida
 Alberts, B. et al. (2010). Biologia Molecular da Célula. 5ª edição, Artmed Editora S/A.

Yan, I.; Cella N. Biologia Celular & Molecular Junqueira & Carneiro, 10a edição, editora GEN.

Lodish et al. (2014). Biologia Celular e Molecular – 7ª edição, Artmed Editora S/A.

Tortora, G.J., Funke, B.R., Case, C.L. Microbiologia, Artmed, Porto Alegre, RS, 2012.

Princípios de Bioquímica de Lehninger, D. L. Nelson & M. M. Cox
 Menck, C.F.M., & Sluys, M.V. Genética molecular básica: dos genes aos genomas. Grupo GEN. 2017.

Boas Práticas Científicas
 Diretrizes para as atividades científicas. Boas práticas em pesquisa e a prevenção da má conduta acadêmica. Responsabilidades individuais e institucionais na pesquisa.

Bibliografia sugerida
 Suzigan W, Garcia R, Massaro T. Boas Práticas em Pesquisa e a prevenção da má conduta acadêmica. Rev. Bras. Inv. Campinas (SP), 20, e021004, p. 1-12, 2021.

Guia de Boas Práticas Científicas - 2ª edição. Universidade de São Paulo. 2023.

Código De Boas Práticas Científicas. Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), 2014.
 J. R. S. Oliveira e S. L. Queiroz, Comunicação e linguagem científica: guia para estudantes de química. Campinas: Editora Atomo, 2017

Inchamentos em Princípios Laboratoriais
 Noções de técnicas em laboratório. Noções básicas sobre segurança no trabalho em laboratório. Descarte e tratamento de resíduos químicos. Equipamento básico de laboratório. Manipulação de equipamentos de laboratório, como centrifugadoras, balanças, pHmetros, estufas, pipetadores, microscópios, etc. Materiais e vidrarias a serem utilizados durante a execução de problemas propostos. Noções de técnicas utilizadas em laboratório de química. Preparo e acondicionamento de amostras. Biossegurança em laboratórios.

Bibliografia sugerida
 Constantin M, G. Silva, G. V. J. Donate, P. M., "Fundamentos de Química Experimental", 1a. ed, EDUSP, São Paulo, SP, 2004.
 Silva, R.R., Bocchi, N. & Rocha Filho, R. C. "Introdução à Química Experimental", 1a. Ed., Ed. McGraw-Hill, São Paulo, 1990.

Manual de Segurança Biológica em Laboratório. Organização Mundial da Saúde. Geneva, 3ª. Ed. 2004.
 RDC n. 222/2018 – Regulamento das Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde.

Estatística Básica
 Entrada de dados em planilhas. Princípios de programação no SAS, recodificação de variáveis, limpeza de dados e preparação para análise estatística. Análise descritiva de dados com medidas de tendência central, confecção e interpretação de gráficos (histograma, box-plot, gráfico de barras e de dispersão). Identificação de distribuição normal e escolha de métodos paramétricos e não paramétricos. Emprego e interpretação de teste t, ANOVA (one-way and two-way) com análise de resíduos, e testes não paramétricos de Mann-Whitney, Kruskal-wallis, Wilcoxon e Friedman).

Bibliografia sugerida
 Martinez E Z. Biostatística para cursos de graduação da área da saúde. São Paulo, Ed. Blucher, 2015.
 Bussab O W, Morettin P A. Estatística Básica. São Paulo, Ed. Saraiva, 2017.

Boas Práticas Científicas
 Competências relacionadas ao uso do Word, do PowerPoint e Excel.

Retificações do DDE de 18/07/2024
 No Edital RH 43/2024 - ABERTURA DE CONCURSO PÚBLICO para preenchimento de vaga(s) do grupo Superior 1 A e outras que forem surgindo durante a validade deste, na função de Especialista em Laboratório (Gestão de Resíduos Sólidos):
 Onde se lê:

12.5. Os(as) candidatos(as) não eliminados(as) serão classificados(as) a partir da média aritmética das notas obtidas nas provas objetiva (Peso 1), dissertativa (Peso 1) e prática (Peso 1).

Leia-se:
 12.5. Os(as) candidatos(as) não eliminados(as) serão classificados(as) a partir da média ponderada das notas obtidas nas provas objetiva (Peso 2), dissertativa (Peso 1