Plano de Ensino-Aprendizagem

Roteiro de Atividades

Curso: Informática Biomédica

|  |  |
| --- | --- |
| CÓDIGO | NOME DA DISCIPLINA |
| RIB0103 | Metodologia da Pesquisa Científica |

|  |  |
| --- | --- |
| Período(s) de oferecimento | 03/08/2020 a 30/11/2020 |
| CARGA HORÁRIA | |
| PRESENCIAL | 30 |
| ESTUDO DIRIGIDO | 60 |
| TOTAL | 90 |

**CONTEXTO:**

A Metodologia da Pesquisa Científica é uma disciplina básica, porém aplicada em todas as áreas de atuação e de conhecimento. A disciplina visa fornecer aos alunos de Informática Biomédica fundamentos sobre como elaborar, conduzir e utilizar a pesquisa científica (especialmente a abordagem quantitativa). Ao final dessa disciplina, o aluno terá em mãos um arsenal mínimo para entender as etapas do processo científico, desde dos modelos teóricos sobre pensamento científico em uma perspectiva histórica até o estudo mais aprofundado dos diferentes tipos de estudos, métodos estatísticos básicos, como acessar bases de dados em ciência, elaboração de projeto de pesquisa, dados sobre financiamento à pesquisa e submissão ao comitê de ética. O objetivo da disciplina é fornecer as bases iniciais para a condução de um projeto científico durante a graduação e estimular os alunos a utilizar evidência científica para guiar a tomada de decisão na atuação profissional.

**MATRIZ DE COMPETÊNCIAS:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **O que será aprendido?** | **Como será aprendido?** | **Como será a avaliação?** |
| Objetivos de aprendizagem | Estratégias de ensino e aprendizagem utilizadas na disciplina. | Avaliação |
| **Cognitivas**  - Entender o processo científico na abordagem quantitativa;  - Entender os processos necessários para condução de um projeto de pesquisa;  - Entender e experimentar os diferentes processos envolvidos na produção de ciência tais como elaboração de projeto de pesquisa, avaliação por pares em congressos, apresentação de dados de pesquisa;  - Entender as formas de financiamento à pesquisa no Brasil e a importância da ética em pesquisa. | Aulas expositivas, atividades em pequenos grupos desenvolvidas em sala de aula. | Avaliação teórica – dissertativa e múltipla escolha. |
| **Habilidades**  - Estar apto a fazer a busca ativa, ler e apresentar um estudo científico disponível na literatura;  - Treinar a habilidade de comunicação científica;  - Treinar a habilidade de avaliação por pares na ciência;  - Estar apto a reconhecer os tipos principais ao ler artigos científicos;  - Reconhecer aspectos de estatística e como interpretá-los;  - Ter tido a experiência de criar, planejar, organizar, filmar, dirigir e atuar um vídeo de 3 mim utilizando tema relativo a educação na área de formação. | - Atividades práticas de treinamento de apresentações de projeto de pesquisa;  - Avaliação por pares – alunos participam do SIICUSP treinando a habilidade de avaliar o trabalho científicos de seus pares através de roteiro elaborado e previamente discutido;  - Apresentação de um vídeo e de um Projeto de Pesquisa na forma escrita e oral. | - As apresentações dos trabalhos científicos serão avaliadas através de roteiro previamente disponibilizado pelos alunos em que todos os itens considerados são discutidos previamente, tais como postura, qualidade do material visual apresentado, capacidade de síntese e capacidade crítica;  - A atividade de avaliação por pares: os alunos deverão preencher o roteiro (que descreve conteúdo ministrado durante as aulas) e em aulas específicas serão discutidos as dificuldades encontradas, as estratégias utilizadas e a experiência de avaliar os trabalhos científicos conduzidos por outros pesquisadores. |
| **Atitudinais**  - O treinamento de habilidades de boas práticas em pesquisa – avaliar com respeito os pares, postura profissional, postura nas discussões em sala de aula;  - A importância de ser avaliado e saber avaliar com profissionalismo. | - Durante as atividades de apresentação de trabalho científico e avaliação por pares, os alunos serão convidados a refletir sobre sua postura e a postura dos colegas avaliados. A importância do respeito pelo colega profissional e a importância da crítica como instrumento para progresso científico – aprender a separar crítica pessoal de crítica ao trabalho apresentado. | - O Roteiro de avaliação de ambas as atividades considera os aspectos atitudinais,  – postura durante apresentação e avaliação de trabalhos científicos. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Roteiro de Atividades** | | | | | | | | | | | | |
| **CURSO: Informática Biomédica** | | | | | | **COORDENADOR DA DISCIPLINA: Prof. Dr. Antonio Carlos Shimano** | | | | | | |
| **CÓDIGO: RIB0103** | | | | **ANO: 2019** | | **NOME DA DISCIPLINA: Metodologia da Pesquisa Científica** | | | | | | |
| **DIA DO MÊS** | **HORÁRIO**  **Início Final** | | **LOCAL** | | **TURMA** | **A U L A**  **T / P** | | **TEMA DA ATIVIDADE** | **OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM - RESULTADOS ESPERADOS** | **ESTRATÉGIAS DE ENSINO/APRENDIZAGEM** | **DOCENTE RESPONSÁVEL** | |
| 05/08 | 14:15 | 16:15 | Lab. de Bioengenharia | | 1º ano | X |  | Apresentação da disciplina | Apresentar a Metodologia da Pesquisa Científica - Aplicações | Aula expositiva | Antonio C. Shimano | |
| 12/08 | 14:15 | 16:15 | Lab. de  Bioengenharia | | 1º ano | X |  | Ciência e construção de hipóteses/método científico na avaliação da terapia/Planejamento de Pesquisa | Aprender a importância da hipótese e do método científico na pesquisa./ Conhecer as diferentes estratégias e recomendações de como realizar uma pesquisa. | Aula expositiva | Antonio C. Shimano | |
| 19/08 | 14:15 | 16:15 | Lab. de  Bioengenharia | | 1º ano | X |  | Normas técnicas | Conhecer as principais normas técnicas utilizadas e recomendadas na escrita de um artigo. Projeto de Pesquisa, tese e outros. | Aula expositiva | Antonio C. Shimano | |
| 26/08 | 14:15 | 16:15 | Lab. de  Bioengenharia | | 1º ano | X |  | Tipos de estudos | Diferenciar os vários tipos de estudos | Aula expositiva | Antonio C. Shimano | |
| (2 a 6)/09 | **SEMANA DA PÁTRIA** | | | | | | | | | | |
| 09/09 | 14:15 | 16:15 | Lab. de  Bioengenharia | | 1º ano | X |  | Como redigir um Projeto de Pesquisa (PP)/ Agências Financeiras | Orientar a preparação de um Projeto de Pesquisa – Normas/ Conhecer as Agências de fomentos e seus objetivos | Aula expositiva | Antonio C. Shimano | |
| 16/09 | 14:15 | 16:15 | Lab. de  Bioengenharia | | 1º ano | X |  | Variáveis e Procedimentos estatísticos | Conhecer os conceitos básicos de estatística aplicada | Aula expositiva | Antonio C. Shimano | |
| 24 e 25/09 | Visita ao 26º SIICUSP – Estudo Dirigido (ED) – Avaliar 2 trabalhos individual | | | | | | | | | | | |
| 23 a 27/09 | **ED – Participação da SEMANA DA INFORMÁTICA BIOMÉDICA** | | | | | | | | | | | |
| 30/09 | 14:15 | 16:15 | Lab. de  Bioengenharia | | 1º ano |  | X | Apresentação de dados | Conhecer as principais forma de apresentar dados obtidos na pesquisa | Aula expositiva | Antonio C. Shimano | |
| 07/10 | 14:15 | 16:15 | Lab. de  Bioengenharia | | 1º ano |  | X | Ética em Pesquisa | Conhecer a ética em pesquisa | Aula expositiva | Antonio C. Shimano | |
| 14/10 | 14:15 | 16:15 | Lab. de  Bioengenharia | | 1º ano | X |  | AVALIAÇÃO PARCIAL 1 | Verificar o aprendizado teórico | Avaliar o conhecimento adquirido - Individual | Antonio C. Shimano | |
| 21/10 | 14:15 | 16:15 | Lab. de  Bioengenharia | | 1º ano |  | X | Atividade Prática: Como realizar uma pesquisa bibliográfica/revisão de literatura | Aprender os sistemas Mendley – Utilizar na preparação do PP | Treinar a busca em computador | Antonio C. Shimano | |
| 28/10 |  | | | | | | | | | | | |
| 04/11 | 14:15 | 16:15 | Lab. de  Bioengenharia | | 1º ano |  | X | Atividade Prática: Como realizar uma pesquisa bibliográfica/revisão de literatura | Aprender os sistemas Endnote – Utilizar na preparação do PP | Treinar a busca em computador | Antonio C. Shimano | |
| 11/11 | 14:15 | 16:15 | Lab. de  Bioengenharia | | 1º ano |  | X | Atividade Prática: Como preparar um pôster | Aprender os cuidados de apresentação de um pôster | Apresentar um pôster | Antonio C. Shimano | |
| 18/11 | 14:15 | 16:15 | Lab. de  Bioengenharia | | 1º ano |  | X | Atividade Prática: Como preparar uma apresentação oral | Aprender os cuidados de uma apresentação oral | ED: Apresentar um seminário | Antonio C. Shimano | |
| 25/11 | 14:15 | 16:15 | Lab. de  Bioengenharia | | 1º ano |  | X | AVALIAÇÃO FINAL 1 e 2: Apresentação oral de um artigo (digitalizado) e de um pôster (digitalizado) | Apresentar um artigo e um pôster, avaliada por uma banca examinadora convidada. | Apresentar um seminário do artigo científico – oral e de um pôster (dupla) | Antonio C. Shimano | |
| 02/12 | 14:15 | 16:15 | Lab. de  Bioengenharia | | 1º ano | X | X | AVALIAÇÃO FINAL 3 e 4: Apresentação oral do PP (e digitalizado) e de um vídeo | Apresentar o PP e um vídeo, avaliada por uma banca examinadora convidada | Apresentar um seminário do PP (individual) e vídeo (dupla) | Antonio C. Shimano | |
| 16/12 | 14:15 | 16:15 | Bioengenharia | | 1º ano | X | X | RECUPERAÇÃO | RECUPERAÇÃO | RECUPERAÇÃO | Antonio C. Shimano | |

**Observações Gerais:**

Atividades paralelas e final da disciplina:

1. Os alunos, em dupla deverão escrever um artigo e preparar um pôster de livre escolha do tema e apresentar na forma digitalizada e oral.
2. Os alunos individualmente deverão escolher um tema da área de interesse e elaborar uma apresentação na forma escrita e oral. As recomendações e configurações para o Projeto de Pesquisa serão apresentadas nas Avaliações finais;
3. Os alunos terão livre escolha para avaliar dois pôsteres no SIICUSP. As recomendações e o modelo de avaliação serão apresentadas nas atividades práticas.
4. Os alunos em dupla deverão preparar um vídeo de 3 mim utilizando tema relativo ao assunto da área escolhida.

**REFERÊNCIAS para leitura:**

BASTOS LR; PAIXÃO L; FERNANDES L M. **Manual para a elaboração de projetos e relatórios de pesquisa, teses e dissertações**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1979.

CONTANDRIOPOULOS AP et al. **Saber preparar uma pesquisa**, São Paulo: Hucitec & Abrasco,1994

CRESPO AA. **Estatística fác**il. São Paulo: Saraiva, 1995.

DEMO P. **Conhecimento moderno: sobre ética e intervenção do conhecimento**, Petrópolis: Vozes, 1998

DEMO P. **Pesquisa e Construção do Conhecimento: metodologia científica no caminho de Habermas**, Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1997

GIL AC. **Projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1994.

SEVERINO AJ. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Cortez, 1993.

Resolução 466/2012 sobre de ética em Pesquisa com seres humanos - <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html>

Lista de alunos:

[clara73@usp.br](mailto:clara73@usp.br),

[jrfonseca@usp.br](mailto:jrfonseca@usp.br),

[dantony@usp.br](mailto:dantony@usp.br),

[filipescparolin@usp.br](mailto:filipescparolin@usp.br),

[graciellafavoreto@usp.br](mailto:graciellafavoreto@usp.br),

[joaopedropilastri@usp.br](mailto:joaopedropilastri@usp.br),

[jonathanbf@usp.br](mailto:jonathanbf@usp.br),

[jusakamoto@usp.br](mailto:jusakamoto@usp.br),

[zulencio@usp.br](mailto:zulencio@usp.br),

[milacastelucci@usp.br](mailto:milacastelucci@usp.br),

[murilo342@usp.br](mailto:murilo342@usp.br),

[nilton.carvalho.santos@usp.br](mailto:nilton.carvalho.santos@usp.br),

[pedroemilioam02@usp.br](mailto:pedroemilioam02@usp.br),

[pedromarques0507@usp.br](mailto:pedromarques0507@usp.br)

[renan.barbieri.s@usp.br](mailto:renan.barbieri.s@usp.br),

[henrick@usp.br](mailto:henrick@usp.br),

[victor.girelli@usp.br](mailto:victor.girelli@usp.br),

[victor.p@usp.br](mailto:victor.p@usp.br),