

Disciplina MCP5880

Desenvolvimento, Gerenciamento e Análise de Grandes Bancos de Dados

Área de Concentração: 5156

Criação: 03/12/2024

Ativação: 03/12/2024

Nr. de Créditos: 2

Carga Horária:

Teórica (por semana)	Prática (por semana)	Estudos (por semana)	Duração	Total
5	6	4	2 semanas	30 horas

Docentes Responsáveis:

Ricardo Mingarini Terra

Letícia Leone Lauricella

Omar Asdrubal Vilca Mejia

Michele Salati

Objetivos:

Habilidades cognitivas: 1) Reconhecer a pesquisa baseada em grandes bancos de dados como uma área do conhecimento e uma ferramenta para investigação clínica; 2) Entender os processos envolvidos na pesquisa com bancos de dados, mais especificamente: desenho da base de dados, coleta de dados, ajustes da tabela, análise de qualidade, extração de informações e análise do conteúdo. Habilidades práticas: Ao final do curso, esperamos que os alunos sejam capazes de 1) Elaborar um banco de dados em formato eletrônico, 2) Extrair dados, 3) Conduzir análises simples 4) Derivar conclusões clínicas baseadas nas análises executadas.

Justificativa:

A área da saúde gera uma imensa quantidade de dados. Infelizmente, apenas uma pequena fração deste conhecimento potencial termina por ser investigada. Grandes bancos de dados, bem como a ciência que os acompanha, são os mais importantes instrumentos para explorar este vasto campo. Logo, é muito importante que o investigador clínico moderno adquira habilidades para desenhar e implantar um banco de dados, assim como analisar seu conteúdo gerando conclusões de relevância clínica.

Conteúdo:

- Processo de gerenciamento de dados - Elaboração do banco de dados: plataforma eletrônica e fluxo de informação - Dificuldades na implantação de um banco de dados

e em sua manutenção - Processo de clareamento de dados - Analisando a qualidade dos dados: metodologia e dimensões - Auditoria - Extração de dados - Desafios na análise dos dados - Transformando informação em conhecimento - Tendências futuras

Forma de Avaliação:

A avaliação dos estudantes será baseada em: - Participação em fórum de discussão online: discussões baseadas em problemas (30%). - Exercício prático: desenho de banco de dados, clareamento e extração de dados, análise e interpretação do conteúdo do banco. (70%).

Observação:

Número mínimo de alunos: 06 Número máximo de alunos: 24

Bibliografia:

1. Batini C, Cappiello C, Francalanci C, Maurino A. Methodologies for data quality assessment and improvement. *ACM Comput Surv* 2009;41:1—52.
2. Usama Fayyad , Gregory Piatetsky-Shapiro , Padhraic Smyth, The KDD process for extracting useful knowledge from volumes of data, *Communications of the ACM*, 1996;39:27-34.
3. Calvert M, Thwaites R, Kyte D, Devlin N. Putting patient-reported outcomes on the 'Big Data Road Map'. *J R Soc Med*, doi:10.1177/0141076815579896.
4. Richard Y. Wang , Diane M. Strong, Beyond accuracy: what data quality means to data consumers, *Journal of Management Information Systems*, 1996;12:5-33.
5. Salati M, Brunelli A, Dahan M, Rocco G, Van Raemdonck DEM, Varela G; on behalf of the European Society of Thoracic Surgeons Database Committee. Task-independent metrics to assess the data quality of medical registries using the European Society of Thoracic Surgeons (ESTS) Database. *Eur J Cardiothorac Surg* 2011;40:91-8.
6. Salati M. Reasons to participate in European Society of Thoracic Surgeons database. *J Thorac Dis* 2015;7(S2):S112-117.
7. Salati M, Brunelli A. What the Surgeon Needs to Know About Databases. *Seminars in Thoracic and Cardiovascular Surgery*, 2015;27:250 - 255.
8. Salati M, Falcoz PE, Decaluwe H, Rocco G, Van Raemdonck D, Varela G, Brunelli A. The European thoracic data quality project: An Aggregate Data Quality score to measure the quality of international multi-institutional databases. *Eur J Cardiothorac Surg* 2015; 49 (5): 1470-1475. doi: 10.1093/ejcts/ezv385.
9. Salati M, Pompili C, Refai M, Xiumè F, Sabbatini A, Brunelli A. Real-time database drawn from an electronic health record for a thoracic surgery unit: high-quality clinical data saving time and human resources. *Eur J Cardiothorac Surg*. 2014 Jun; 45(6):1017-9.
- 10- Hong Chen H, David Hailey D, Wang N, Yu P. A Review of Data Quality Assessment Methods for Public Health Information Systems. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2014;11:5170-5207.
11. Batini C, Scannapieco M. *Data Quality. Concepts, Methodologies and Techniques*. Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2006. DOI: 10.1007/3-540-33173-5. ISBN: 978-3-540-33173-5.
12. Ferraris VA, Edwards FH, Shahian DM, Ferraris SP. Risk stratification and comorbidity. *Card Surg Adult* 2008;3:199-246.

Idiomas ministrados:

Português

Tipo de oferecimento da disciplina:

Presencial