

Praxiskatalog MSc(CE) / MPE (ÖGMP) Datenverarbeitung, Statistik, Modelle, AI

Datenverarbeitung und Statistik	125 PP	5 ECTS	Praxis Ziel	Datum; Unterschrift: Qualifiziertes Fachpersonal, Mentor:in
Zentraler Grenzwertsatz	10	0.4		
Wahrscheinlichkeitsfunktionen und Anwendungen	15	0.6	Verwendung von Normal, Binomial, Poisson, Studenten-T, Chi-Quadrat usw.	
Statistische Inferenzprüfung je nach Problemstellung vorliegen	10	0.4	Einschätzung der statistischen Signifikanz, p-Werte, Konfidenzintervalle, parametrische und nichtparametrische Tests, mehrere Tests	
Statistische Fehler vom Typ I und Typ II,	10	0.4	statistische Aussagekraft, Stichprobe Größenberechnungen	
ROC-Analysen	10	0.4	Anwendung	
Kovarianz, Korrelation, Regression, R ²	10	0.4	Anwendung	
Varianzanalyse (Anova)	10	0.4	Anwendung	
Klinische Studien	20	0.8	Anwendung zur Überlegenheit und Nichtunterlegenheit, Kohortenstudien, Fall-Kontroll-Studien	
Überlebensanalyse	20	0.8	Anwendung – Kaplan-Meier-Kurve, Zensur, Log-Rank Test, Cox-Proportional-Hazards-Regression, Hazard-Ratio	
Regression und Klassifizierung, Entscheidungsgrenze	10	0.4	Anwendung	

Praxiskatalog MSc(CE) / MPE (ÖGMP) Datenverarbeitung, Statistik, Modelle, AI

Modelle, AI	200 PP	8 ECTS	Praxis Ziel	Datum; Unterschrift: Qualifiziertes Fachpersonal, Mentor:in
Maschinelles Lernen: Überwachtes und unüberwachtes Lernen	20	0.8	Anwendung	
Wichtige Modelle des maschinellen Lernens: lineare und logistische Regression, neuronale Netze, Hauptkomponentenanalyse, Unterstützung Vektormaschine, Entscheidungsbäume, K-Means-Clusteranalyse	20	0.8	Anwendung	
Deep Learning einschließlich Faltungs-Neuronale Netze, Rückausbreitung	20	0.8	Anwendung	
Umgang mit der Kolinearität von Prädiktoren (Varianzinflationsfaktor, VIF)	20	0.8	Anwendung	
Maschinelles Lernen: Training, Bias-Varianz-Kompromiss, Überanpassung	20	0.8	Anwendung	
Modellauswahl und Regularisierung: vorwärts und rückwärts Schrittweise Prädiktorauswahl, Ridge-Regression, t LASSO	20	0.8	Anwendung	
KI/maschinelles Lernen bei Konturierung, Behandlungsplanung, Behandlungsergebnis	20	0.8	Anwendung	

Praxiskatalog MSc(CE) / MPE (ÖGMP) Datenverarbeitung, Statistik, Modelle, AI

Modelle, AI	200 PP	8 ECTS	Praxis Ziel	Datum; Unterschrift: Qualifiziertes Fachpersonal, Mentor:in
Modellvalidierung: extern, Kreuzvalidierung.	20	0.8	Anwendung	
K-fache Kreuzvalidierung, einmalige Kreuzvalidierung, Bootstrap	20	0.8	Anwendung	
Texturanalyse, wie sie in der Radiomics angewendet wird	20	0.8	Anwendung	