

Will it blend?! Integration digitaler Tools online und in Präsenz

Das Seminar “Praktische Aspekte der Analyse medizinischer Daten und Signale” im Nebenfach “Medical Data Science” hat besondere Voraussetzungen.

Im ersten Fachsemester angesetzt ist es meist die erste Veranstaltung für die Studierenden, bei der sie vorgestellte Methoden auf Realdaten anwenden und selbständig programmieren. Dabei haben die meisten Teilnehmer nur minimale Programmiererfahrung. Folglich lag die Herausforderung in der sinnvollen Kombination der Methodenvermittlung und der Einführung grundlegender Programmierkonzepte. Zudem war der Zeitpunkt der (Neu-)Gestaltung fordernd, da dieser mit der Hochphase der Coronapandemie zusammenfiel. Somit musste ein Konzept erarbeitet werden, dass sowohl online als auch im Seminarraum anwendbar ist und nahtlos gewechselt werden kann.

Der Einsatz eines Blended Learning Verfahrens war naheliegend. Jede Lehrveranstaltung gliedert sich in thematische Blöcke, die sich aus zuvor definierten Lernzielen speisen. Die Blöcke bestehen aus einem 20-minütigen Input-Vortrag gefolgt von einer (synchronen) Aktivierung der Studierenden. Hierbei bewährte sich Jupyter – eine webbasierte interaktive Entwicklungsumgebung, in welcher Beschreibung, Code und Ausgabe eng verzahnt sind. Passend zu jedem Vorlesungsblock wurden Lückentext-artige Codefragmente zur Verfügung gestellt, die mittels Wissens aus dem Input-Vortrag zu vervollständigen waren.

Die Aktivierungsphasen helfen den Studenten, konzentriert und aufnahmebereit zu bleiben. Die Aufgaben zur Codeergänzung zeigen die Anwendbarkeit der theoretischen Inhalte und ermöglichen direkte Erfolgserlebnisse. Dies wurde auch von den Studenten hervorgehoben.

Die Umsetzung via Webanwendung ist ortsunabhängig. Die Studenten können Projekte direkt zu Hause weiterführen und lösen vorbereitete Hausaufgaben zur asynchronen Aktivierung und Vertiefung. Ein Abschlussprojekt komplettiert schließlich den Kurs: Die Studierenden erhalten ein reales Signal zur Analyse und verwenden die bekannten Tools.

Primary authors: USCHMANN, Sebastian (Friedrich-Schiller-Universität Jena); FESTAG, Sven (Friedrich-Schiller-Universität Jena); SPRECKELSEN, Cord (Friedrich-Schiller-Universität Jena)

Presenters: USCHMANN, Sebastian (Friedrich-Schiller-Universität Jena); FESTAG, Sven (Friedrich-Schiller-Universität Jena); SPRECKELSEN, Cord (Friedrich-Schiller-Universität Jena)

Session Classification: Methodenwerkstätten & Vorträge II

Track Classification: IV. Blended Learning