

Modulbeschreibung: Profilierungsbereich Bachelor- und Masterebene

| | | |
|----|---|---|
| 1. | Modul | pbx009 |
| 2. | Modulbezeichnung | Auswertung von Geodaten in den Naturwissenschaften |
| 3. | Modulverantwortliche/r | apl. Prof. Dr. Karl Martin Born |
| 4. | Lehrender | PD Dr. Gunther Schmidt |
| 5. | Kompetenzen Wissensverbreiterung und -vertiefung | <p><u>Nach Abschluss des Moduls verfügen die Studierenden über:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlegendes Verständnis über EDV-gestützte Bearbeitung und Auswertung von Geodaten. • Grundlegendes Wissen über die Funktionsweise und Anwendungsmöglichkeiten geographischer Informationssysteme (GIS). • Vertieftes Wissen über unterschiedliche Geodatentypen und Geodatenverarbeitungsmethoden. • die Fähigkeit, das erworbene Wissen zur Analyse komplexer räumlicher und fachlicher Sachverhalte anzuwenden • das Wissen, räumliche Muster und Korrelationen zu erkennen und zu quantifizieren. |
| | Wissensverständnis | <p><u>Die Studierenden sind dazu in der Lage:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Sich kritisch mit den erlernten Methoden auseinanderzusetzen und eigene sowie GIS-Analysen Dritter hinsichtlich ihrer Aussagequalität und -reichweite zu bewerten. |
| | Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen | <p><u>Die Studierenden können:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Räumlich verortete Forschungsdaten mittels GIS darstellen, auswerten und mit anderen Geodaten verknüpfen. • Ausgehend von den eigenen Untersuchungen Zusammenhänge und Kausalitäten ermitteln, Ergebnisse auf ähnliche räumliche und fachliche Konstellationen übertragen und mögliche zukünftige Entwicklungen vorhersagen. |
| | Kommunikation und Kooperation | <ul style="list-style-type: none"> • Gemeinsam mit anderen Expert*innen GIS-Projekte bearbeiten und sich über die gewonnenen Erkenntnisse einschließlich ihrer Probleme und Grenzen austauschen. • EDV-basierte Erhebungs- und Analysetechniken der Geographie auf zukünftige Tätigkeitsfelder im Berufsleben anwenden. |
| | Wissenschaftliches Selbstverständnis/ Professionalität | <ul style="list-style-type: none"> • Methodenkritisch mit den Ergebnissen geographischer Datenauswertungen umgehen und andere Personen in die gelernten Techniken einarbeiten. |
| 6. | Inhalte | <ul style="list-style-type: none"> • Eigenschaften und Topologie von Geodaten • Aufbau und Funktionen von Geografischen Informationssystemen am Beispiel von ArcGIS 10.6 • Darstellung und Analyse von verschiedenen Geodatentypen im GIS mittels unterschiedlicher Tools |

Modulbeschreibung: Profilierungsbereich Bachelor- und Masterebene

| | | |
|-----|--|--|
| | | <p>und Funktionen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generierung von eigenen Geodatenätzen und Verschneidung mit weiteren Daten aus/in unterschiedlichen Quellen und Formaten |
| 7. | Ausgewählte Literatur | <p>GI Geoinformatik GmbH (Hrsg.) (2015): ArcGIS 10.3 - das deutschsprachige Handbuch für ArcGIS for Desktop Basic & Standard, 894 S., Wichmann</p> <p>Law, M., Collins, A. K. (2015): Getting to Know ArcGIS for Desktop. 4th edition, 768 S., Esri Press</p> <p>Liebig, W., Mumenthey, R. D. (2008): ArcGIS-ArcView 9, 2 Bde. 426 S./ 282 S., Points Norden Halmstad</p> |
| 8. | Lehrveranstaltungen (SWS) | <p>pbx009.1 Einführung die Verarbeitung von Geodaten mit GIS (2 SWS)</p> <p>pbx009.2 Arbeiten mit ArcGIS für Fortgeschrittene (2 SWS)</p> |
| 9. | Zugangsvoraussetzungen <i>gemäß Prüfungsordnung</i> | Keine |
| 10. | Empfohlene Vorkenntnisse | Grundlegende EDV-Kenntnisse |
| 11. | Angebotsturnus | jährlich |
| 12. | Semesterlage (WiSe/SoSe)/ empfohlenes Fachsemester | WiSe |
| 13. | Modulprüfung <i>gemäß Prüfungsordnung</i> | Klausur |
| 14. | Arbeitsaufwand | Kontaktstudium: 56 Arbeitsstunden insgesamt: 180 |
| | | Selbststudium: 124 Credit Points: 6 CP |
| 15. | Verwendbarkeit des Moduls | <ul style="list-style-type: none"> • Profilierungsbereich Bachelor • Profilierungsbereich Master |
| 16. | Sonstige Anmerkungen (z. B. Anmeldeformalitäten, max. Teilnehmer/innen-Zahl) | <p>Aufgrund der zur Verfügung stehenden Computer-Arbeitsplätze wird bei der Zentralen Studienkommission (ZSK) eine maximale Teilnehmerzahl von 25 Personen beantragt. Die tatsächliche Teilnahmebegrenzung wird für jedes Semester durch die ZSK festgelegt.</p> <p>Gemäß §3 Abs. 3 der Prüfungsordnung des Profilierungsbereichs besteht kein Anspruch der Studierenden auf das Vorhalten bestimmter Angebote oder eine regelmäßige Wiederholung von Modulen.</p> |