

| | | | | | | |
|--|--|------------------------------|--|--|--|--------------|
| Titel des Moduls Evolution und Paläoökologie | | | | | | |
| Art des Moduls ○ Aufbaumodul | | | | Kurztitel AM4 | | |
| Kennnummer | Workload | Leistungs- punkte | Studien- semester | Häufigkeit des Angebots | Beginn des Angebots | Dauer |
| MN- GEO-M- AM4 | 270 h | 9 LP | 1. Sem. | jährlich | nur WiSe | WiSe |
| 1 | Lehrveranstaltungen a) Leben und Lebensräume in der Erdgeschichte (S) b) Evolution und Phylogenie (V) c) Paläoökologie (V) | | Kontaktzeit 3 SWS/45 h 1 SWS/15 h 2 SWS/30 h | Selbststudium 90 h 30 h 60 h | geplante Gruppengröße 15 Studierende | |
| 2 | Ziele des Moduls und zu erwerbende Kompetenzen Die Studierenden sollen vertiefte Kenntnisse zur Evolution der Biosphäre und den dahinterstehenden Mechanismen erwerben. Das Themenspektrum reicht von ersten Lebensprozessen während der frühen Erde bis hin zum Werden und Vergehen charakteristischer Paläoökosysteme des Phanerozoikums. Die Bedeutung der dynamischen Wechselwirkungen zwischen Biosphäre und Geosphäre für das System Erde bildet dabei einen besonderen Schwerpunkt, um die in der heutigen Welt ablaufenden Veränderungen in ihrer Komplexität, ihren Dimensionen und Prozessen über geologische Zeiträume hinweg besser einschätzen, verstehen und bewerten zu können. Das Modul stellt somit eine wichtige Grundlage für weitere Module des Masterstudiengangs dar. Die Studierenden lernen verschiedene Aspekte und Herangehensweisen an erdgeschichtliche Phänomene und Fragestellungen und werden dabei mit verschiedenen Methoden konfrontiert (Evolutionärsbiologie, Mikro-/Paläontologie, Paläoökologie, Biogeochemie, Geomikrobiologie). Im Seminar erfolgt eine selbstständige Einarbeitung zu einem Thema aus dem Bereich der Evolution und Paläoökologie und dessen Präsentation in Referatsform. Die Studierenden vertiefen ihre bereits im Bachelorstudium erworbenen Kenntnisse in Literaturrecherche und –studium und trainieren Ergebnis- und Anwendungs-Präsentationen, einschließlich wissenschaftlicher Diskussion und Argumentation. Sie vertiefen ihre Fremdsprachenkenntnisse, weil die Fachliteratur für die Seminarvorträge überwiegend englischsprachig ist. | | | | | |
| 3 | Inhalte des Moduls a) Grundvoraussetzungen für die Habitabilität, die erste Lebewelt, das Entstehen und Vergehen von Floren- und Faunenprovinzen, Trends der Paläobiodiversität und die Bereitstellung von Habitaten vor dem Hintergrund von Meeresspiegelschwankungen, Klimaschwankungen und Orogenesen, sowie Aussterbeereignisse und Wiederbesiedlung von Lebensräumen. b) Mechanismen der Evolution am Beispiel ausgewählter Organismengruppen, deren Phylogenie und Funktionsmorphologie (z.B. mikrobielle Gemeinschaften, einzelliges Plankton, Mollusken, Wirbeltiere). c) Paläoökologie mariner und terrestrischer Lebensgemeinschaften und Lebensräume in der Erdgeschichte. Klassische und moderne Analysemethoden zur Datenerhebung und Interpretation fossiler Lebensgemeinschaften und Vergesellschaftungen unter Berücksichtigung paläobiologischer und paläoökologischer Kontrollfaktoren vor dem Hintergrund geologischer-abiotischer Vorgaben. | | | | | |
| 4 | Lehr- und Lernformen Dozentenpräsentation, Seminarvortrag, Diskussion | | | | | |

| | |
|-----------|---|
| 5 | Modulvoraussetzungen keine |
| 6 | Form der Modulprüfung/Modulabschlussprüfung Klausur (120 min, 100%) zu allen Lehrveranstaltungen |
| 7 | Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestandene Abschlussklausur, positiv bewerteter Seminarvortrag zu a) |
| 8 | Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) M.Sc. Quartärforschung und Geoarchäologie, M.Sc. Geographie |
| 9 | Gesamtnote/Fachnote 7.5% |
| 10 | Modulbeauftragte/r Prof. Dr. Christine Heim, Prof. Dr. Patrick Grunert |
| 11 | Sonstige Informationen Kompensierbar durch ein anderes Modul aus dem Bereich der Schwerpunktbildung. |