

| AM: Science Lab E-Teaching |   |                      |                            |                            |                                  |
|----------------------------|---|----------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------------|
| Kennnummer                 | Workload  | Leistungs-<br>punkte | Studien-<br>semester       | Häufigkeit des<br>Angebots | Dauer                            |
| GG-Bio-MNF13               | 180 h [270 h]*  | 6 LP [9 LP]*         | 1., 3. oder 4.<br>Semester | jedes Semester             | ein Semester                     |
| <b>1</b>                   | <b>Lehrveranstaltungen</b>  |                      | <b>Kontaktzeit</b>         | <b>Selbststudium</b>       | <b>geplante<br/>Gruppengröße</b> |
|                            | a) Vorlesung  |                      | 10 h                       | 20 h                       | max. 4                           |
|                            | b) Praktikum  |                      | 60 h                       | 90 h                       | max. 4                           |
|                            | [c) Seminar]*   |                      | [18 h]*                    | [72 h]*                    | [ca. 20]*                        |
| <b>2</b>                   | <b>Ziele des Moduls und zu erwerbende Kompetenzen</b><br>Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls ... <ul style="list-style-type: none"> <li>• hat der*die Studierende einen außerschulischen Lernort im Detail kennengelernt und kann somit das Potenzial außerschulischer Lernorte für den Schulunterricht einschätzen.</li> <li>• hat der*die Studierende gelernt, wie man sich in den Themenbereichen des Moduls in fortgeschrittene Inhalte selbstständig einarbeitet, und ist in der Lage, dieses Wissen auch auf andere Teilgebiete der Biologie zu übertragen und anzuwenden.</li> <li>• kann der*die Studierende verschiedene Methoden zur Gestaltung digitalen Unterrichts eigenständig auf biologische Unterrichtsthemen anwenden. Ferner ist der/die Studierende in der Lage, diese Themen wissenschaftlich zu erschließen und zielgruppenorientiert anzuwenden.</li> <li>• hat der*die Studierende sich mit geeigneten Lehr- und Lernformen für die gymnasiale Oberstufe in dem Themenbereich des Moduls auseinandergesetzt und kann entsprechende Unterrichtsinhalte eigenständig entwickeln und umsetzen.</li> <li>• hat der*die Studierende Methoden zur kritischen Reflexion/Selbstreflexion kennengelernt.</li> <li>• [hat der*die Studierende durch die Teilnahme am Seminar Kenntnisse in Bezug auf aktuelle und gesellschaftsrelevante Themen der Biologie erworben und ist in der Lage, sich an einem wissenschaftlichen Diskurs in angemessener Weise zu beteiligen.]*</li> </ul> |                      |                            |                            |                                  |
| <b>3</b>                   | <b>Inhalte des Moduls</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rechtliche Bestimmungen, Nutzen, Aufbau und Verwendung außerschulischer Lernorte</li> <li>• Rechtliche Bestimmungen zur Videographie und Videoanalyse von Unterrichtsinhalten</li> <li>• Grundlagen aktueller angewandter aquatischer ökologischer Forschung</li> <li>• Evolution, Ökologie und Limnologie im Schulunterricht</li> <li>• Virtual Reality im (Schul-) Unterricht</li> <li>• Apps &amp; Programme zur Umsetzung von Fachinhalten in Unterrichts Anwendungen (z.B. Biparcours, Book Creator, Explain Everything, Final Cut Pro, FlipaClip, Green Screen, iMotion, iMovie, Kahoot, KineMaster, Mentimeter, Movavi, Padlet, Perfect Video, Plickers, PowerPoint, Powtoon, Prezi, Puppet Pals, Stop Motion Studio, Veescape live, WindTunnel)</li> <li>• Videoproduktion (Projektentwicklung, Vorproduktion, Dreharbeiten, Postproduktion, Verwertung) und Videotechnik (Kamera, Licht, Ton, Schnitt, Spezialeffekte)</li> <li>• [Die Themen des Seminars stammen u.a. aus den Bereichen grüne Gentechnik, Bioethik, Altersforschung, Humanevolution, Ernährung und Süchte, Neurobiologie, Ökologie im Fokus der Prinzipien der Nachhaltigkeit, Biodiversität und Artenschutz]*</li> </ul>   |                      |                            |                            |                                  |

Fortsetzung AM: Science Lab E-Teaching

|    |   |
|----|---|
| 4  | <b>Lehr- und Lernformen</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Vorlesung</li><li>• Praktikum</li><li>• Anleitung zur selbstständigen praktischen Arbeit, größtenteils in Gruppen</li><li>• [Seminar]*</li></ul>  |
| 5  | <b>Modulvoraussetzungen</b><br>Einschreibung im Masterstudiengang mit bildungswissenschaftlichem Anteil mit dem Studienprofil Lehramt GyGe bzw. BK für das Unterrichtsfach Biologie an der Universität zu Köln  |
| 6  | <b>Form der Modulabschlussprüfung</b><br>Mündliche Prüfung: 20-minütige mündliche Prüfung (Prüfungsinhalt: Stoff der Vorlesung und des Praktikums)  |
| 7  | <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b><br><b>Erbrachte Prüfungsvorleistungen:</b> Regelmäßige Teilnahme und aktive Mitarbeit; [außerdem bei Seminarteilnahme: Anwesenheit im Seminar und Referat (20-25 min + Diskussion) über ein aktuelles Thema aus den unter 3 genannten Bereichen]*<br><b>Bestandene Abschlussprüfung:</b> Mündliche Prüfung (s. 6) |
| 8  | <b>Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen)</b><br>Keine  |
| 9  | <b>Stellenwert der Modulnote für die Fachnote</b><br>26 % Gewicht an der Fachnote (die Fachnote selbst geht mit 27/120 in die Gesamtnote ein)   |
| 10 | <b>Modulbeauftragte/r</b><br>Dipl.-Biol. Maik Schössow, Tel. 470-76691, E-Mail: maik.schoessow@uni-koeln.de   |

|    |  |
|----|--|
| 11 | <p><b>Sonstige Informationen</b></p> <p><b>Wahlpflichtmodul</b> des Masterstudiengangs mit bildungswissenschaftlichem Anteil mit dem Studienprofil Lehramt GyGe bzw. BK für das Unterrichtsfach Biologie</p> <p><b>Empfohlene Literatur zur Vor- und Nachbereitung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Schlegel F. (2019) Erklärvideos im Unterricht – Einstieg in die Filmbildung mit YouTube-Formaten. Film+Schule NRW, Münster.</li><li>• Obernoser S. (2018) Einsatz moderner Medien im Unterricht: Unterstützung von Lernprozessen durch Lehr- und Lernvideos? Haushalt in Bildung &amp; Forschung 4-2018, 59-74.</li><li>• Elster D., Barendziak T. (2016) Explain it with Videos – A New Approach in Biology Teacher Education. In Edulearn16 Proceedings, 8<sup>th</sup> International Conference on Education and New Learning Technologies, Barcelona, Spanien, 8346-8351.</li><li>• Wolf K.D. (2015) Bildungspotenziale von Erklärvideos und Tutorials auf YouTube: Audio-Visuelle Enzyklopädie, adressatengerechtes Bildungsfernsehen, Lehr-Lern-Strategie oder partizipative Peer Education. MERZ 1, 20-25.</li><li>• Boenigk J., Wodniok S. (2014) Biodiversität und Erdgeschichte. 1. Auflage, Springer Spektrum.</li><li>• Spörhase U. (2012) Biologie Didaktik – Praxishandbuch für die Sekundarstufe I und II. 5. Auflage, Cornelsen.</li><li>• Spörhase U., Ruppert W. (2014) Biologie Methodik – Handbuch für die Sekundarstufe I und II. 2. Auflage, Cornelsen.</li></ul> <p><b>Hinweis:</b> Die Teilnehmer*innen werden ggf. unter Anleitung Schulklassen am außerschulischen Lernort „Ökologische Rheinstation“ und/oder „Biozentrum“ und/oder „Zukunftsstrategie Lehrer*innenbildung“ und/oder in deren Schule unterrichten. Bei einigen Kursteilen kann Videographie verwendet werden. Das Modul enthält einen praktischen Workshop zu „Inklusion“ und „Diskriminierungskritischer Lehre“. Bei entsprechender Eignung werden digitale Produkte des Moduls der Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Weitere Einzelheiten werden bei der Vorbesprechung bekannt gegeben.</p> <p>Die Nutzung eines Endgerätes mit Mikrofon und Kamera ist Voraussetzung für die Teilnahme am Modul, sollte es nicht als Präsenzveranstaltung abgehalten werden können.</p> <p><b>Genereller Zeitplan:</b> Das Modul findet semesterbegleitend und in enger Absprache mit den Teilnehmer*innen jeweils dienstags (09:00Uhr – 16:00Uhr) entweder auf der Ökologischen Rheinstation der Universität zu Köln (Oberländer Werft, Rheinkilometer 684.5, 50968 Köln-Marienburg), der Zukunftsstrategie Lehrer*innenbildung (Classen-Kappelmann-Straße 24, 50931 Köln) oder im Biozentrum der Universität zu Köln statt. Falls es rechtlich nicht möglich ist, dass dieses Modul in Präsenz stattfindet, so werden die einzelnen Termine online durchgeführt (voraussichtlich in ZOOM).</p> <p><b>Vorbesprechung:</b> 06.04.2021, 12.00 Uhr bis 14:00 Uhr, Raum 2.15 (Zukunftsstrategie Lehrer*innenbildung) oder online (selber Termin). Die Teilnahme ist obligatorisch.</p> <p><b>Prüfungstermine:</b> Mündliche Prüfung (s. 6) nach individueller Absprache im Zeitraum vom 26.07.2021 bis 06.08.2021</p> |
|----|--|

\* Das Seminar wird gemäß Studienverlaufsplan semesterbegleitend im 1. Fachsemester absolviert und im Rahmen des gewählten Moduls mit 3 LP berücksichtigt. Bitte beachten Sie, dass aus organisatorischen Gründen für das Seminar eine separate Anmeldung im Campus online System notwendig ist.