

| <b>Modul 11A Genetik</b> |  |                 |                 |                 |
|--------------------------|--|-----------------|-----------------|-----------------|
| Kennnummer               | work load  | Leistungspunkte | Studiensemester | Dauer           |
| 11a                      | 240 h  | 8 LP            | 1. Studienjahr  | 1 Semester      |
| 1                        | Lehrveranstaltungen  | Kontaktzeit     | Selbststudium   | Leistungspunkte |
|                          | <b>a) Vorlesung: Genetik (P)</b>   | 2 SWS/ 21 h     | 69 h            | 3 LP            |
|                          | <b>b) Übung: Genetisches Praktikum (P)</b>   | 3 SWS/ 31,5 h   | 118,5 h         | 5 LP            |
| 2                        | Lehrformen<br>Vorlesung, Übung   |                 |                 |                 |
| 3                        | Gruppengröße<br><br>a) offen<br>c) je 70 in mehreren Parallelen  |                 |                 |                 |
| 4                        | Qualifikationsziele/ Kompetenzen<br><br>Die Studierenden besitzen ein sicheres und strukturiertes Wissen, beherrschen die einschlägigen Fachbegriffe und können sie richtig anwenden; haben einen Überblick über die Grundlagen der allgemeinen und molekularen Genetik; können genetische Prinzipien und Methoden auf aktuelle biologische Sachverhalte und Fragestellungen bezogen anwenden; sind fähig, genetische und molekulargenetische Experimente durchzuführen und deren Ergebnisse korrekt darzustellen und zu interpretieren. |                 |                 |                 |
| 5                        | Inhalte <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendelsche Genetik und ihre Weiterentwicklung, Chromosomen und Chromatin, Mitose und Meiose</li> <li>• DNA- und Genomstruktur, Replikation und Rekombination von DNA, Mutagenese und DNA-Reparatur</li> <li>• genetische Kartierung</li> <li>• Genregulation und -expression in Pro- und Eukaryonten, Gentechnologie und Gentransfer, Genomik, Transkriptomik, Proteomik</li> </ul>   |                 |                 |                 |
| 6                        | Verwendbarkeit des Moduls<br>M. Ed. Biologie<br>B. Sc. Biologie<br>B. Sc. Molekulare Biologie  |                 |                 |                 |
| 7                        | Teilnahmevoraussetzungen<br>Keine  |                 |                 |                 |
| 8                        | Prüfungsformen<br>8.1 Studienleistungen<br><br>Keine<br><br>8.2 Modulprüfung/Modulteilprüfungen<br>Klausur (60 Min.)   |                 |                 |                 |
| 9                        | Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten<br>Aktive Teilnahme und erfolgreicher Abschluss der Prüfungsleistung  |                 |                 |                 |
| 10                       | Stellenwert der Note in der Endnote<br>Entsprechend den Leistungspunkten des Moduls: 8/ 42   |                 |                 |                 |
| 11                       | Häufigkeit des Angebots<br>in jedem Wintersemester   |                 |                 |                 |
| 12                       | Modulbeauftragter und hauptamtlich Lehrende<br>Dr. Löffler, die Lehrenden für Genetik, Molekulargenetik, gentechnologische Sicherheitsforschung und Beratung   |                 |                 |                 |
| 13                       | Sonstige Informationen<br>Im Rahmen der Übung erfolgt die aktive Teilnahme durch das Anfertigen von Versuchsprotokollen.   |                 |                 |                 |

## Modul 11B Mikrobiologie

| Kennnummer | work load   | Leistungspunkte                           | Studiensemester               | Dauer                           |
|------------|---|---|-------------------------------|---------------------------------|
| 11b        | 180 h   | 6 LP                                      | 1. Studienjahr                | 1 Semester                      |
| 1          | Lehrveranstaltungen<br><b>a) Vorlesung: Mikrobiologie (P)</b><br><b>b) Übung: Mikrobiologisches Praktikum (P)</b>   | Kontaktzeit<br>2 SWS/ 21 h<br>2 SWS/ 21 h | Selbststudium<br>69 h<br>69 h | Leistungspunkte<br>3 LP<br>3 LP |
| 2          | Lehrformen<br>Vorlesung, Übung  |   |                               |                                 |
| 3          | Gruppengröße<br>b) offen<br>d) je 60 in mehreren Parallelen   |   |                               |                                 |
| 4          | Qualifikationsziele/ Kompetenzen<br><br>Die Studierenden besitzen ein sicheres und strukturiertes Wissen, beherrschen die einschlägigen Fachbegriffe und können sie richtig anwenden; haben einen Überblick über die Grundlagen der Mikrobiologie; können mikrobiologische Prinzipien und Methoden auf aktuelle biologische Sachverhalte und Fragestellungen bezogen anwenden; kennen die besonderen Merkmale und Stoffwechselleistungen von Mikroorganismen und die Bedeutung der Bakterien in der Natur und für den Menschen; sind fähig, mikrobiologische Experimente durchzuführen und deren Ergebnisse korrekt darzustellen und zu interpretieren. |   |                               |                                 |
| 5          | Inhalte<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Genregulation und -expression in Pro- und Eukaryonten, Gentechnologie, Gentransfer und Mikrobengenetik, Mikroorganismen als Werkzeuge in der Biotechnologie</li> <li>Biologie der Mikroorganismen, insbesondere der Bakterien (Wachstum, Stoffwechsel, Regulation) und der Viren</li> <li>Desinfektion und Antibiotika, Mikroorganismen als Krankheitserreger</li> </ul>  |   |                               |                                 |
| 6          | Verwendbarkeit des Moduls<br>M. Ed. Biologie<br>B. Sc. Biologie (plus Studienleistung Zellbiologie aus dem B. Ed.-Modul 2)<br>B. Sc. molekulare Biologie (plus Studienleistung Zellbiologie aus dem B. Ed.-Modul 2)   |   |                               |                                 |
| 7          | Teilnahmevoraussetzungen<br>Keine   |   |                               |                                 |
| 8          | Prüfungsformen<br>8.1 Studienleistungen<br><br>Keine<br><br>8.2 Modulprüfung/Modulteilprüfungen<br>Klausur (60 Min.)  |   |                               |                                 |
| 9          | Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten<br>Aktive Teilnahme und erfolgreicher Abschluss der Prüfungsleistung   |   |                               |                                 |
| 10         | Stellenwert der Note in der Endnote<br>Entsprechend den Leistungspunkten des Moduls: 6/42   |   |                               |                                 |
| 11         | Häufigkeit des Angebots<br>in jedem Wintersemester  |   |                               |                                 |
| 12         | Modulbeauftragter und hauptamtlich Lehrende<br>Prof. Dr. Uden, die Lehrenden für Mikrobiologie und Weinforschung  |   |                               |                                 |
| 13         | Sonstige Informationen<br>Im Rahmen der Übung erfolgt die aktive Teilnahme durch das Anfertigen von Versuchsprotokollen.  |   |                               |                                 |

| <b>Modul 12A Fachdidaktik 2: Biologieunterricht – Forschung und Praxis</b> |  |   |   |   |
|--|--|---|---|---|
| Kennnummer   | work load  | Leistungspunkte   | Studiensemester                             | Dauer                                   |
| 12A  | 270 h  | 9 LP  | 1. Studienjahr                              | 1 Semester                              |
| 1  | Lehrveranstaltungen<br><b>a) Vorlesung (P)</b><br><b>b) Seminar (WP)</b><br><b>c) Übung (WP)</b>   | Kontaktzeit<br>1 SWS/ 10,5 h<br>3 SWS/31,5 h<br>3 SWS/ 31,5 h | Selbststudium<br>49,5 h<br>58,5 h<br>88,5 h | Leistungspunkte<br>2 LP<br>3 LP<br>4 LP |
| 2  | Lehrformen<br><br>Vorlesung, Seminar, Übung  |   |   |   |
| 3  | Gruppengröße<br>a) offen<br>b) je 18 in Parallelen<br>c) je 20 in Parallelen, Arbeit in Kleingruppen   |   |   |   |
| 4  | Qualifikationsziele/ Kompetenzen<br><br>Die Studierenden haben Kenntnis von empirischen Forschungsmethoden in der Biologiedidaktik, von der multimedialen Umsetzung von Inhalten der Biowissenschaften sowie von der Bedeutung von E-Learning-Konzepten und können Forschungsarbeiten, -methoden und -ergebnisse beurteilen und bewerten; haben Kenntnis von Kompetenzmodellen und Standarddefinitionen sowie von Studien und Methoden zur Erfassung und Beurteilung von Schülerleistungen; können Unterrichtskonzepte reflektieren und überprüfen sowie unter Berücksichtigung neuer biologischer Erkenntnisse weiterentwickeln, sie haben Übung in allen Aspekten des schulischen Experimentierens und sind vertraut mit den Rahmenbedingungen des schulischen Experimentierens; können Lernumgebungen selbst gesteuerten fachlichen Lernens planen und gestalten. |   |   |   |
| 5  | Inhalte<br><ul style="list-style-type: none"><li>• Ausgewählte Theorie- und Forschungsansätze in der Fachdidaktik und sozial-empirische Forschungsmethoden</li><li>• Geschichte der Biologie und des Biologieunterrichts und historische Entwicklung ausgewählter Themengebiete der Biologie; Erkenntnismethoden in der Biologie; biologische und alltagsweltliche Zugänge zu ausgewählten Themen</li><li>• Methoden der Visualisierung, der Präsentation und Moderation, computerunterstützte Lernumgebung</li><li>• Grundlegende Experimente des Biologieunterrichts, insbesondere zu den Themen Zellbiologie, Neurobiologie, Stoffwechselbiologie, Genetik, Ökologie; experimentelle Facharbeiten, Schülerpraktika, Projekte, Gestaltung und Bedeutung außerschulischer Lernorte</li><li>• ökologische Grundlagen zu Schwerpunkten der Umweltbildung</li></ul>    |   |   |   |
| 6  | Verwendbarkeit des Moduls<br>M. Ed. Biologie   |   |   |   |
| 7  | Teilnahmevoraussetzungen<br>Keine  |   |   |   |
| 8  | Prüfungsformen<br>8.1 Studienleistungen<br>Keine<br>8.2 Modulprüfung/Modulteilprüfungen<br>mündliche Prüfung (20 Min.)   |   |   |   |
| 9  | Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten<br>Aktive Teilnahme und erfolgreicher Abschluss der Prüfungsleistung  |   |   |   |
| 10   | Stellenwert der Note in der Endnote<br>Entsprechend den Leistungspunkten des Moduls: 9/42  |   |   |   |
| 11   | Häufigkeit des Angebots<br>1x pro Studienjahr im Sommersemester  |   |   |   |
| 12   | Modulbeauftragter und hauptamtlich Lehrende<br>Prof. Dr. Dreesmann, die Lehrenden der Fachdidaktik Biologie  |   |   |   |
| 13   | Sonstige Informationen<br>Im Rahmen der Übung ist die aktive Teilnahme über das Anfertigen von Versuchsprotokollen nachzuweisen  |   |   |   |

## Modul 12B Wahlpflichtveranstaltungen und Exkursion

| Kennnummer | work load  | Leistungspunkte                               | Studiensemester                | Dauer                           |
|------------|--|---|--------------------------------|---------------------------------|
| 12B        | 210 h  | 7 LP  | 2. Studienjahr                 | 1 Semester                      |
| 1          | Lehrveranstaltungen<br><b>a) Vorlesung oder Seminar</b><br><b>b) Seminar mit großer Exkursion</b>  | Kontaktzeit<br>1 SWS/ 10,5 h<br>2 SWS/ 21,5 h | Selbststudium<br>49,5<br>128,5 | Leistungspunkte<br>2 LP<br>5 LP |
| 2          | Lehrformen und Verpflichtungsgrad<br>Seminar, Exkursion  |   |                                |                                 |
| 3          | Gruppengröße<br>a) Einzelarbeit oder Kleingruppen<br>b) ca. 20 Personen  |   |                                |                                 |
| 4          | Qualifikationsziele/ Kompetenzen:<br><br>Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• verfügen über ein vertieftes Wissen in einem für das Lehramt relevanten Themengebiet</li> <li>• können eine mehrtägige Exkursion vorbereiten, durchführen und nachbereiten</li> </ul> |   |                                |                                 |
| 5          | Inhalte <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bearbeitung eines ausgewählten Themenbereiches innerhalb der Biologie einschl. Biologiedidaktik</li> <li>• Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung einer großen Exkursion</li> </ul>   |   |                                |                                 |
| 6          | Verwendbarkeit des Moduls<br>M. Ed. Biologie   |   |                                |                                 |
| 7          | Teilnahmevoraussetzungen<br>Keine  |   |                                |                                 |
| 8          | Prüfungsformen:<br>8.1 Studienleistungen<br>keine<br>8.2 Modulprüfung/Moduleilprüfungen<br>Exkursionsbericht (Hausarbeit)  |   |                                |                                 |
| 9          | Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten<br>Regelmäßige, aktive Teilnahme und erfolgreicher Abschluss der Prüfungsleistung   |   |                                |                                 |
| 10         | Stellenwert der Note in der Endnote<br>Modulnote fließt nicht in Gesamtnote ein  |   |                                |                                 |
| 11         | Häufigkeit des Angebots<br>voraussichtlich einmal pro Studienjahr  |   |                                |                                 |
| 12         | Modulbeauftragter und hauptamtlich Lehrende<br>Studiendekan/In des FB Biologie, die Lehrenden des FB Biologie  |   |                                |                                 |
| 13         | Sonstige Informationen   |   |                                |                                 |

| <b>Modul 13 Vertiefungsmodul: Wahlpflicht-Praktikum</b> |   |   |  |  |
|---|---|---|--|--|
| Kennnummer  | work load   | Leistungspunkte                                     | Studiensemester                          | Dauer                                    |
| 13  | 360 h   | 12 LP   | 2. Studienjahr                           | 1 Semester                               |
| 1   | Lehrveranstaltungen<br><b>a) Vorlesung: Vorlesung aus dem Wahlangebot (WP)</b><br><b>b) Übung: Praktikum aus dem Wahlangebot (WP)</b>   | Kontaktzeit<br><br>1 SWS/ 10,5 h<br><br>8 SWS/ 84 h | Selbststudium<br><br>49,5 h<br><br>216 h | Leistungspunkte<br><br>2 LP<br><br>10 LP |
| 2   | Lehrformen und Verpflichtungsgrad<br><br>Vorlesung<br>Übung   |   |  |  |
| 3   | Gruppengröße<br><br>a) offen<br>b) ca. 15 oder Versuchsdurchführung in Kleingruppen   |   |  |  |
| 4   | Qualifikationsziele/ Kompetenzen:<br><br>Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• verfügen über ein vertieftes Wissen in einem für das Lehramt relevanten Themengebiet;</li> <li>• sind dazu befähigt, wissenschaftliche Beobachtungen und Experimente unter Anleitung zu planen, durchzuführen und deren Ergebnisse darzustellen und zu interpretieren</li> </ul> |   |  |  |
| 5   | Inhalte <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bearbeitung eines ausgewählten Themenbereiches innerhalb der Biologie einschl. Biologiedidaktik</li> </ul>   |   |  |  |
| 6   | Verwendbarkeit des Moduls<br>M. Ed. Biologie<br>B. Sc. Biologie (plus Seminar bzw. Exkursion aus dem Wahlangebot; ggf. erweiterte Modulprüfung)<br>B. Mol. Biol. (plus Seminar aus dem Wahlangebot; ggf. erweiterte Modulprüfung )<br>M. Sc. Biologie   |   |  |  |
| 7   | Teilnahmevoraussetzungen<br>Keine   |   |  |  |
| 8   | Prüfungsformen:<br>8.1 Studienleistungen<br><br>Keine<br><br>8.2 Modulprüfung/Modulteilprüfungen<br><br>je nach WP-Praktikum Klausur (60 Min.) oder mündliche Prüfung (20 - 30 Min.)  |   |  |  |
| 9   | Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten<br>Aktive Teilnahme und erfolgreicher Abschluss der Prüfungsleistung   |   |  |  |
| 10  | Stellenwert der Note in der Endnote<br>Entsprechend den Leistungspunkten des Moduls: 12/42  |   |  |  |
| 11  | Häufigkeit des Angebots<br>mehrmals pro Studienjahr   |   |  |  |
| 12  | Modulbeauftragter und hauptamtlich Lehrende<br>Studiendekan/In des FB Biologie, die Lehrenden des FB Biologie   |   |  |  |
| 13  | Sonstige Informationen<br>Die aktive Teilnahme ist durch eine mit den Lehrenden abgesprochene adäquate Dokumentation des Wahlpflicht-Praktikums nachzuweisen.   |   |  |  |

| <b>Modul Genetik und Mikrobiologie B (kleines Fach)</b> |   |   |  |                                |
|---|---|---|--|--------------------------------|
| Kennnummer<br>kf1                                       | work load<br>300  | Leistungspunkte<br>10                                     | Studiensemester<br>1. Studienjahr        | Dauer<br>1 Semester            |
| 1   | Lehrveranstaltungen<br><b>a) Vorlesung: Genetik (P)</b><br><b>b) Vorlesung: Mikrobiologie (P)</b><br><b>c) Übung: Genetisches Praktikum (P)</b>   | Kontaktzeit<br>2 SWS/ 21 h<br>2 SWS/ 21 h<br>3 SWS/31,5 h | Selbststudium<br>69 h<br>69 h<br>118,5 h | Leistungspunkte<br>3<br>3<br>4 |
| 2   | Lehrformen und Verpflichtungsgrad<br>a) Vorlesung<br>b) Vorlesung<br>c) Übung   |   |  |                                |
| 3   | Gruppengröße<br>a) unbegrenzt<br>b) unbegrenzt<br>c) je 60 in mehreren Parallelen   |   |  |                                |
| 4   | Qualifikationsziele/ Kompetenzen<br><br>Die Studierenden besitzen ein sicheres und strukturiertes Wissen, beherrschen die einschlägigen Fachbegriffe und können sie richtig anwenden; haben einen Überblick über die Grundlagen der allgemeinen und molekularen Genetik und der Mikrobiologie; können genetische Prinzipien und Methoden auf aktuelle biologische Sachverhalte und Fragestellungen bezogen anwenden; kennen die besonderen Merkmale und Stoffwechselleistungen von Mikroorganismen und die Bedeutung der Bakterien in der Natur und für den Menschen.   |   |  |                                |
| 5   | Inhalte<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendelsche Genetik und ihre Weiterentwicklung, Chromosomen und Chromatin, Mitose und Meiose</li> <li>• DNA- und Genomstruktur, Replikation und Rekombination von DNA, Mutagenese und DNA-Reparatur</li> <li>• genetische Kartierung</li> <li>• Genregulation und -expression in Pro- und Eukaryonten, Gentechnologie, Gentransfer und Mikrobengenetik, Mikroorganismen als Werkzeuge in der Biotechnologie, Genomik, Transkriptomik, Proteomik</li> <li>• Biologie der Mikroorganismen, insbesondere der Bakterien</li> <li>• Desinfektion und Antibiotika, Mikroorganismen als Krankheitserreger</li> <li>•</li> </ul> |   |  |                                |
| 6   | Verwendbarkeit des Moduls<br>M.Ed. Biologie (kleines Fach)  |   |  |                                |
| 7   | Teilnahmevoraussetzungen<br>Keine   |   |  |                                |
| 8   | Prüfungsformen<br>8.1 Studienleistungen<br>Keine<br><br>8.2 Modulprüfung/Modulteilprüfungen<br>Klausur (60 Min.)  |   |  |                                |
| 9   | Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten<br>Regelmäßige , aktive Teilnahme (Anfertigung von Versuchprotokollen) und erfolgreicher Abschluss der Prüfungsleistung  |   |  |                                |
| 10  | Stellenwert der Note in der Endnote<br>Entsprechend den Leistungspunkten des Moduls: 10/15  |   |  |                                |
| 11  | Häufigkeit des Angebots<br>in jedem Wintersemester  |   |  |                                |
| 12  | Modulbeauftragter und hauptamtlich Lehrende<br>Prof. Dr. Unden, die Lehrenden für molekulare Genetik und für Mikrobiologie und Weinforschung  |   |  |                                |
| 13  | Sonstige Informationen<br>Im Rahmen der Übung ist die aktive Teilnahme über das Anfertigen von Versuchsprotokollen nachzuweisen.  |   |  |                                |

## Modul Fachdidaktik 2: Biologieunterricht – Forschung und Praxis (kleines Fach)

| Kennnummer | work load  | Leistungspunkte                               | Studiensemester                 | Dauer                     |
|------------|--|---|---------------------------------|---------------------------|
| kf2        | 150  | 5   | 1. Studienjahr                  | 1 Semester                |
| 1          | Lehrveranstaltungen<br><b>a) Seminar (WP)</b><br><b>b) Übung mit Exkursionen (WP)</b>  | Kontaktzeit<br>3 SWS: 31,5 h<br>3 SWS: 31,5 h | Selbststudium<br>69 h<br>28,5 h | Leistungspunkte<br>3<br>2 |
| 2          | Lehrformen und Verpflichtungsgrad<br>a) Seminar<br>b) Übung mit Exkursionen  |   |                                 |                           |
| 3          | Gruppengröße<br>a) je 18 in Parallelen<br>b) je 20 in Parallelen   |   |                                 |                           |
| 4          | Qualifikationsziele/ Kompetenzen<br><br>Die Studierenden haben Kenntnis von empirischen Forschungsmethoden in der Biologiedidaktik, von der multimedialen Umsetzung von Inhalten der Biowissenschaften sowie von der Bedeutung von E-Learning-Konzepten und können Forschungsarbeiten, -methoden und -ergebnisse beurteilen und bewerten; haben Kenntnis von Kompetenzmodellen und Standarddefinitionen sowie von Studien und Methoden zur Erfassung und Beurteilung von Schülerleistungen; können Unterrichtskonzepte reflektieren und überprüfen sowie unter Berücksichtigung neuer biologischer Erkenntnisse weiterentwickeln, sie haben Übung in allen Aspekten des schulischen Experimentierens und sind vertraut mit den Rahmenbedingungen des schulischen Experimentierens; können Lernumgebungen selbst gesteuerten fachlichen Lernens planen und gestalten und eine große Exkursion vorbereiten und durchführen.                            |   |                                 |                           |
| 5          | Inhalte <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausgewählte Theorie- und Forschungsansätze in der Fachdidaktik und sozial-empirische Forschungsmethoden</li> <li>• Geschichte der Biologie und des Biologieunterrichts und historische Entwicklung ausgewählter Themengebiete der Biologie; Erkenntnismethoden in der Biologie; biologische und alltagsweltliche Zugänge zu ausgewählten Themen</li> <li>• Methoden der Visualisierung, der Präsentation und Moderation, computerunterstützte Lernumgebung</li> <li>• Grundlegende Experimente des Biologieunterrichts, insbesondere zu den Themen Zellbiologie, Neurobiologie, Stoffwechselbiologie, Genetik, Ökologie; experimentelle Facharbeiten, Schülerpraktika, Projekte, Gestaltung und Bedeutung außerschulischer Lernorte</li> <li>• ökologische Grundlagen zu Schwerpunkten der Umweltbildung</li> <li>• Planung und Durchführung von Exkursionen in vorbereitenden Seminaren</li> </ul> |   |                                 |                           |
| 6          | Verwendbarkeit des Moduls<br>M.Ed. Biologie (kleines Fach)   |   |                                 |                           |
| 7          | Teilnahmevoraussetzungen<br>Keine  |   |                                 |                           |
| 8          | Prüfungsformen:<br>8.1 Studienleistungen<br>Keine<br><br>8.2 Modulprüfung/Modulteilprüfungen<br>mündliche Abschlussprüfung (30 Min.)   |   |                                 |                           |
| 9          | Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten<br>Regelmäßige, aktive Teilnahme und erfolgreicher Abschluss der Prüfungsleistung   |   |                                 |                           |
| 10         | Stellenwert der Note in der Endnote<br>Entsprechend den Leistungspunkten des Moduls: 5/15  |   |                                 |                           |
| 11         | Häufigkeit des Angebots<br>voraussichtlich einmal pro Studienjahr  |   |                                 |                           |
| 12         | Modulbeauftragter und hauptamtlich Lehrende<br>Prof. Dr. Dreesmann, die Lehrenden für Fachdidaktik Biologie  |   |                                 |                           |
| 13         | Sonstige Informationen<br>Im Rahmen der Übung ist die aktive Teilnahme über das Anfertigen von Versuchsprotokollen nachzuweisen  |   |                                 |                           |