

Module Handbook

TUK MODHB Homepage

Module BIO-M4-M-2

Modul 4: Fachdidaktik 1: Konzeptionen und Gestaltung des Biologieunterrichts (M, 7.0 LP)

Module Identification

Module Number	Module Name	CP (Effort)
BIO-M4-M-2	<i>Modul 4: Fachdidaktik 1: Konzeptionen und Gestaltung des Biologieunterrichts</i>	7.0 CP (210 h)

Basedata

CP, Effort	7.0 CP = 210 h
Position of the semester	1 Sem. in WiSe/SuSe
Level	[2] Bachelor (Fundamentals)
Language	[DE] German
Module Manager	Thyssen, Christoph, Prof. Dr. (PROF DEPT: BIO)
Lecturers	Thyssen, Christoph, Prof. Dr. (PROF DEPT: BIO)
Area of study	[BIO-FDI] Didactics of Biology
Reference course of study	[BIO-31.26-SG] B.Ed. LaGR Biology
Lifecycle-State	[NORM] Active

Module Part #A

Type/SWS	Course Number	Choice in Module-Part	SL	PL	CP	Sem.
1V	BIO-FDE-01-K-2	P	-	PL1	1.5	WiSe
2S	BIO-FDE-01A-K-2	P	SEM-Schein	PL1	2.5	WiSe

- About [BIO-FDE-01-K-2]: Title: "Lecture Didactics of Biology 1: Principles of Teaching and Teaching Practice"; Presence-Time: 14 h; Self-Study: 31 h
- About [BIO-FDE-01A-K-2]: Title: "Seminar Didactics of Biology 1: Principles of Teaching and Teaching Practice"; Presence-Time:

28 h; Self-Study: 47 h

- About [BIO-FDE-01A-K-2]: The study achievement "[SEM-Schein] proof of successful participation in the seminar" must be obtained.

Module Part #B

Type/SWS	Course Number	Choice in Module-Part	SL	PL	CP	Sem.
3L	BIO-FDE-02-K-2	P	L-Schein	PL2	3.0	SuSe

- About [BIO-FDE-02-K-2]: Title: "Practical Course Didactics of Biology 1: Principles of Teaching and Teaching Practice"; Presence-Time: 42 h; Self-Study: 48 h
- About [BIO-FDE-02-K-2]: The study achievement "[L-Schein] proof of successful participation in the practical course / lab" must be obtained.

Examination achievement PL1

- Form of examination: **written or oral examination**
- Examination Frequency: each winter semester

Klausur (90 min) oder mündliche Prüfung (30 min)

Examination achievement PL2

- Form of examination: **oral examination (30 Min.)**
- Examination Frequency: each summer semester

Evaluation of grades

All partial module examinations have to be passed. The module grade is the weighted average of the partial examination grades according to the following weights:

Erste Teilprüfung (90 min schriftlich oder 30 min mündlich; 50% der Modul-Endnote) nach dem Wintersemester; zweite Teilprüfung (30 min mündlich; 50% der Modul-Endnote) nach dem Sommersemester.

Contents

- Arbeitsschwerpunkte der Biologiedidaktik, Bildungsziele des Biologieunterrichts und Entwicklung von Curricula und Ausbildungsgängen; Prinzipien des Biologieunterrichts, didaktische Reduktion, fachgemäße Arbeitsweisen; exemplarisches Arbeiten;
- fächerübergreifende Aufgaben (Umweltbildung, Gesundheitsförderung, Sexualerziehung, Bioethik, Bionik);
- Medien im Biologieunterricht, computerunterstützte Lernumgebungen und E-learning, außerschulische Lernorte;
- Planung und Evaluation von Biologieunterricht;
- Dokumentation und Präsentation von Experimenten, Kenntnis moderner Präsentationstechniken;
- Untersuchen, Beobachten, Beschreiben, Vergleichen und Systematisieren, Modellbildung, Methodik des Experimentierens, fachdidaktische Zielsetzung von Experimenten, computerunterstütztes Experimentieren;
- Sicherheit im Biologieunterricht.
- Kenntnis der Inhalte der Bildungsstandards und deren Umsetzungsmöglichkeiten im Unterricht

Competencies / intended learning achievements

Es wird/werden in diesem Modul schwerpunktmäßig folgende Kompetenz/en gefördert bzw. es sind nach erfolgreichem Abschluss des Moduls folgende Kompetenzen formulierbar: Die Studierenden ...,

- besitzen ein sicheres und strukturiertes Wissen über die wesentlichen Inhalte der Fachdidaktik der Biologie und kennen spezifische Konzepte zur Steigerung der Motivation und des Interesses an biologischen Themen;
- haben die Fähigkeit zur beispielhaften Erläuterung fachlicher Sachverhalte unter Berücksichtigung des Vorverständnisses von Schülerinnen und Schülern (didaktische Reduktion);
- können anhand von Unterrichtssimulationen Unterrichtseinheiten planen und gestalten und geeignete Medien zur Unterstützung fachlicher Lernprozesse auswählen;
- beherrschen die wichtigsten Sicherheitsvorschriften im Biologieunterricht, kennen die Kategorien von Experimenten, deren didaktisches Potential sowie Strategien zur systematischen Analyse von Fehlerquellen bei der Anwendung fachgemäßer Arbeitsweisen;
- haben erste Erfahrungen mit computerunterstützten Demonstrations- und Schülerexperimenten und die Fähigkeit zur Analyse und Reflexion eigener Unterrichtstätigkeit und von Lehr-/Lernprozessen.

Literature

Eschenhagen, Kattman, Rodi -Fachdidaktik Biologie, Verlag: Aulis Verlag Deubner;

W. Killermann, P. Hiering, B. Starosta - Biologieunterricht heute: Eine moderne Fachdidaktik, Verlag: Auer GmbH

Materials

PowerPoint-Folien zur VL, Literatur und Protokolle zu Seminaren und Unterrichtsplanungen sind auf der Homepage der AG „Fachdidaktik“ verfügbar.

Registration

Anmeldung zu allen Kursen über KIS-Office erforderlich.

Requirements for attendance of the module (informal)

None

- Notice: Some Courses have informal requirements for attendance:
 - #A: [BIO-FDE-01A-K-2] Seminar Didactics of Biology 1: Principles of Teaching and Teaching Practice (2S, 2.5 LP) (P: Obligatory)
 - #B: [BIO-FDE-02-K-2] Practical Course Didactics of Biology 1: Principles of Teaching and Teaching Practice (3L, 3.0 LP) (P: Obligatory)

Requirements for attendance of the module (formal)

Zulassung zum Studiengang

References to Module / Module Number [BIO-M4-M-2]

Course of Study	Section	Choice/Obligation
[BIO-31.26-SG] B.Ed. LaGR Biology	[Compulsory Modules] Pflichtmodule	[P] Compulsory
[BIO-47.26-SG] B.Ed. LaBBS Biology	[Compulsory Modules] Pflichtmodule	[P] Compulsory
[BIO-B4.26-SG] ZEP LaG Biology	[Compulsory Modules] Pflichtmodule	[P] Compulsory
[BIO-B2.26-SG] ZEP LaRSP Biology	[Compulsory Modules] Pflichtmodule	[P] Compulsory
[BIO-B5.26-SG] ZEP LaBBS Biology	[Compulsory Modules] Pflichtmodule	[P] Compulsory