1.	Modul	bib014
2.	Modulbezeichnung	Vertiefung Evolution
3.	Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Michael Ewig
4.	Lehrende	Prof. Dr. Michael Ewig
5.	Kompetenzen Wissensverbreiterung und -vertiefung Wissensverständnis	<u>Nach Abschluss des Moduls verfügen die Studierenden über:</u> <ul style="list-style-type: none"> • ein über Grundlagen der Biologie hinausgehendes und integriertes Wissen und Verstehen der Evolutionstheorie • kritisches Verständnis von Theorien, Prinzipien und Methoden zur Evolution bzw. der Evolutionsbiologie • die Fähigkeit, das erworbene Wissen zur Evolution bzw. Evolutionstheorie und -biologie zu vertiefen • ein Wissen und Verstehen der Evolution bzw. Evolutionstheorie und -biologie, das dem Stand der Fachliteratur entspricht • einige vertiefte Wissensbestände auf dem Stand der Forschung zur Evolution <u>Die Studierenden sind dazu in der Lage:</u> <ul style="list-style-type: none"> • situationsbezogen fachliche und praxisrelevante Aussagen zur Evolution bzw. Evolutionstheorie und -biologie erkenntnistheoretisch zu reflektieren, in Bezug zu Kontexten zu setzen und kritisch abzuwägen • Fragestellungen der Evolution bzw. Evolutionstheorie und -biologie vor dem Hintergrund möglicher Zusammenhänge mit fachlicher Plausibilität zu bearbeiten
	Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen Kommunikation und Kooperation	<u>Die Studierenden können:</u> <ul style="list-style-type: none"> • relevante Informationen zur Evolution bzw. Evolutionstheorie und -biologie sammeln, bewerten und interpretieren • wissenschaftlich fundierte Urteile zur Evolution bzw. Evolutionstheorie und -biologie ableiten • Projekte zur Evolutionsbiologie (theoretisch) konzipieren und zur Lösung komplexer Aufgaben im Team beitragen • selbständig weiterführende Lernprozesse zur Evolution bzw. Evolutionstheorie und -biologie initiieren und verfolgen • Forschungsfragen der Evolution bzw. Evolutionstheorie und -biologie ableiten und definieren • Forschungsmethoden der Evolutionsbiologie beschreiben und erklären sowie Forschungsergebnisse darlegen und erläutern <ul style="list-style-type: none"> • fachliche und sachbezogene Lösungsansätze zu Fragen der Evolutionsbiologie bzw. -theorie formulieren und diese im Diskurs mit Fachvertreter*innen und Fachfremden fundiert begründen (theoretisch, methodisch) • mit anderen Fachvertreter*innen sowie Fachfremden kommunizieren und kooperieren, um eine Aufgabenstellung verantwortungsvoll zu lösen • unterschiedliche Sichtweisen und Interessen anderer Beteiligter reflektieren und berücksichtigen

	Wissenschaftliches Selbstverständnis/ Professionalität	<ul style="list-style-type: none"> • ein berufliches Selbstbild entwickeln, das sich an den Zielen und Standards professionellen Handelns in den Berufsfeldern der Evolutionsbiologie orientiert • das eigene berufliche Handeln mit theoretischem und methodischem Wissen der Evolutionsbiologie bzw. -theorie begründen • die eigenen Fähigkeiten mit Blick auf das berufliche Selbstbild einschätzen und reflektieren sowie Gestaltungs- und Entscheidungsspielräume nutzen • ihr berufliches Handeln kritisch und angemessen mit Blick auf die gesellschaftlichen Erwartungen und Folgen einschätzen
6.	Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Evolutionstheorien/-prinzipien/-mechanismen/-gesetzmäßigkeiten • Evolution und Biodiversität der Organismen auf Ebenen der Mikro- und Makroevolution • Genetik im Zusammenhang mit Evolutionsbiologie bzw. -theorie /Populationsgenetik • Rekonstruktion von stammesgeschichtlichen Entwicklungen (paläontologische Ansätze/Stammbaumentwicklung und -interpretation) • Verbindung und Bezüge zu anderen naturwissenschaftlichen Fachgebieten (Geologie, Physik, Chemie)
7.	Ausgewählte Literatur	<p>(Alle Quellen jeweils in aktueller Auflage).</p> <p>Bayrhuber, H. et al. (2011): Darwin und kein Ende?: Kontroversen zu Evolution und Schöpfung. Klett – Kallmeyer.</p> <p>Dreesmann, D. et al. (2011): Evolutionsbiologie – moderne Themen für den Unterricht. Springer.</p> <p>Futuyma, D. J. & Kirkpatrick, M. (2017): Evolution. Sinauer Associates.</p> <p>Reece, J.B. et al. (2016): Campbell Biologie. 10. Auflage. Pearson.</p> <p>Sadava, D. et al. (2011): Purves Biologie. 9. Auflage. Spektrum.</p> <p>Storch, V., Welsch, U., Wink, M. (2013): Evolutionsbiologie. Springer – Springer.</p> <p>Zrzavý, J., Burda, H., Storch, D., Begall, S., Mihulka, S. (2013): Evolution - Ein Lese-Lehrbuch. Springer.</p>
8.	Lehrveranstaltungen (SWS)	<p>bib014.1 Vertiefung Evolution (VL) (1 SWS)</p> <p>bib014.2 Seminar zur Vertiefung Evolution (SE) (2SWS)</p>
9.	Zugangsvoraussetzungen gemäß Prüfungsordnung	keine
10.	Empfohlene Vorkenntnisse	bib001
11.	Angebotsturnus	jährlich
12.	Semesterlage (WiSe/SoSe)/ empfohlenes Fachsemester	Wintersemester/ ab 5. Semester
13.	<ul style="list-style-type: none"> • Modulprüfung 	Klausur

Modulbeschreibungen: Teilstudiengang Biologie im BA CS

	<ul style="list-style-type: none"> gemäß Prüfungsordnung 	
14.	Arbeitsaufwand	Kontaktstudium: 42 Arbeitsstunden insgesamt: 150 Selbststudium: 108 Credit Points: 5 CP
15.	Verwendbarkeit des Moduls	<ul style="list-style-type: none"> Wahlpflichtbereich Bachelor Combined Studies, Teilstudiengang Biologie A-Fach und B-Fach Wahlpflichtbereich Bachelor Combined Studies, Bezugsfach Biologie im Teilstudiengang Sachunterricht
16.	Sonstige Anmerkungen	<ul style="list-style-type: none"> Aus didaktischen Gründen wird eine Teilnahmebeschränkung für bib014.2 in Höhe von max. 35 Personen beantragt. Die tatsächliche Teilnahmebegrenzung wird für jedes Semester durch das für die Beschlussfassung über das Lehrangebot zuständige Gremium festgelegt.