

Universität Ulm

Prüfungsausschussvorsitz Biologie

Dezember 2013

Grundlagen- und Überblickswissen für die Lehramtsstudierenden Biologie

zur Anwendung in den mündlichen Abschlussprüfungen der aktuellen GymPO

(orientiert an der inhaltlichen Auflistung der Prüfungsordnung)

Biologie der Prokaryoten und Eukaryoten

Pro- und Eukaryotische Zellen, Zelltypen

Zellteilung und Zelldifferenzierung, Zellstoffwechsel und -kommunikation

Struktur und Funktion von Zellen

Struktur und Funktion von Geweben, Organen und Organismen

Molekularbiologie, Gentechnik, Biotechnologie

Grundlagen der Immunbiologie

Morphologie der Pflanzen und Tiere (Morphogenese siehe Entwicklung)

Physiologie der Pflanzen, der Tiere und des Menschen (Stoffwechsel, Energetik,

Nervensystem, Sinne, Bewegungsphysiologie und Muskulatur)

Physiologie der Mikroorganismen

Fortpflanzungs- und Entwicklungsbiologie

Genetik, klassisch und molekular

Humangenetik und molekulargenetische Untersuchungsmethoden

Evolution und (phylogenetische) Systematik

Ökologie und Biodiversität, incl. Strukturen und Prozesse in Lebensgemeinschaften

Abiotische und biotische Faktoren der Nischenbildung

Populationsökologie und -dynamik

Arten in einheimischen Ökosystemen und ihre systematische Zuordnung

Humanbiologie

Wechselbeziehungen zwischen Mensch und Umwelt

Evolution und ihre Mechanismen, Evolution des Menschen

Tier- und Pflanzengeographie

Soziobiologie und Verhalten einschließlich des Menschen

Biologische Arbeitsweisen, Medien und Quellen

Biologische Arbeits- und Forschungsmethoden incl. forschungsbezogenes Arbeiten in der
Biologie

Beitrag des Faches Biologie für die Gesundheits- und Umwelterziehung

Grundlagen des biologiebezogenen Lernens und Lehrens

Morphologische, histologische, systematische und ökologische Methodik in Labor und

Freiland

analytische Methoden