

# Modulbeschreibung 20-GBSB-MM-V Regulatorische Netzwerke der Eukaryotenzelle

Fakultät für Biologie

*Version vom 24.05.2026*

Dieses Modulhandbuch gibt den derzeitigen Stand wieder und kann Änderungen unterliegen. Aktuelle Informationen und den jeweils letzten Stand dieses Dokuments finden Sie im Internet über die Seite

<https://ekvv.uni-bielefeld.de/sinfo/publ/modul/27460730>

Die jeweils aktuellen und gültigen Regelungen im Modulhandbuch sind verbindlich und konkretisieren die im Verkündungsblatt der Universität Bielefeld veröffentlichten Fächerspezifischen Bestimmungen.

## **20-GBSB-MM-V Regulatorische Netzwerke der Eukaryotenzelle**

---

### **Fakultät**

---

Fakultät für Biologie

### **Modulverantwortliche\*r**

---

Prof. Dr. Bernd Weisshaar

### **Turnus (Beginn)**

---

Wird nicht mehr angeboten

### **Leistungspunkte**

---

10 Leistungspunkte

### **Kompetenzen**

---

Die Studierenden besitzen ein Verständnis für das komplexe Wechselspiel intra- und interzellulärer Signalwege und Regelkreise sowie Kenntnisse der Möglichkeiten, regulatorische Netzwerke experimentell zu untersuchen. Sie haben alle Phasen experimentellen Arbeitens erlernt, von der sorgfältigen Formulierung der Fragestellung über die Planung und praktische Durchführung im Labor bis zur Auswertung, Interpretation und Darstellung der gewonnenen Daten. Weiterhin haben die Studierenden im Seminar ihre Fähigkeiten zur eigenständigen kritischen Auseinandersetzung mit aktueller englischsprachiger Originalliteratur sowie in deren Aufarbeitung und anschaulicher Präsentation erweitert.

### **Lehrinhalte**

---

Eukaryotische wie prokaryotische Zellen sind darauf angewiesen, ihre Genexpression zu kontrollieren. Diese Regulation ist die Grundlage für Entwicklungsvorgänge und Reaktionen auf Umwelteinflüsse. Aufgrund der Größe und Komplexität eukaryotischer Genome und der speziellen Aufgaben, die die unterschiedlichen Zellen in einem Organismus zu erfüllen haben, sind hier besonders hohe Anforderungen an das informationsverarbeitende System der Zelle gestellt. Dieses Modul behandelt die unterschiedlichen Ebenen der Regulation der Genexpression bei Eukaryoten. Besondere Schwerpunkte liegen auf der transkriptionellen, posttranskriptionellen und posttranslationalen Kontrolle sowie auf den Mechanismen der Koregulation und Signaltransduktion. Die an der Lehre beteiligten Gruppen arbeiten an der Schnittstelle von funktioneller Genomforschung, Zellbiologie und Physiologie von Tieren und Pflanzen und bringen Lehrinhalte aus ihren jeweiligen Forschungsthemen ein.

### **Empfohlene Vorkenntnisse**

---

–

### **Notwendige Voraussetzungen**

---

–

## Erläuterung zu den Modulelementen

Durch eine Präsentation oder ein Protokoll wird die Fähigkeit überprüft, den Ablauf der durchgeführten Versuche zu dokumentieren, die gewonnenen Daten darzustellen und die Ergebnisse zu interpretieren.

In der Klausur oder der mündlichen Prüfung wird demgegenüber die Fähigkeit zur Verallgemeinerung und Einordnung in das Zusammenhangswissen geprüft.

Modulstruktur: 1 SL, 1 bPr, 1 uPr<sup>1</sup>

## Veranstaltungen

| Titel  | Art                        | Turnus <sup>5</sup> | Workload         | LP <sup>2</sup> |
|--|----------------------------|---------------------|------------------|-----------------|
| Regulatorische Netzwerke der Eukaryotenzelle | Vorlesung mit Übungsanteil | SoSe                | 90 h (45 + 45)   | 3 [SL] [Pr]     |
| Regulatorische Netzwerke der Eukaryotenzelle | Praktikum                  | SoSe                | 210 h (75 + 135) | 7 [Pr]          |

## Studienleistungen

| Zuordnung Prüfende  | Workload   | LP <sup>2</sup> |
|---|------------|-----------------|
| Lehrende der Veranstaltung <b>Regulatorische Netzwerke der Eukaryotenzelle (Vorlesung mit Übungsanteil)</b><br><br><i>Ein Seminarvortrag von in der Regel 10-20 Minuten</i> | siehe oben | siehe oben      |

## Prüfungen

| Zuordnung Prüfende  | Art                          | Gewichtung | Workload | LP <sup>2</sup> |
|---|------------------------------|------------|----------|-----------------|
| Lehrende der Veranstaltung <b>Regulatorische Netzwerke der Eukaryotenzelle (Vorlesung mit Übungsanteil)</b><br><br><i>Klausur (1,5 Stunden) oder mdl. Prüfung (20 Min.). Es kann der Inhalt des gesamten Moduls abgeprüft werden.</i> | Klausur o. mündliche Prüfung | 1          | -        | -               |

|  |                              |           |   |   |
|--|------------------------------|-----------|---|---|
| <p>Lehrende der Veranstaltung <b>Regulatorische Netzwerke der Eukaryotenzelle (Praktikum)</b></p> <p><i>Präsentation:</i><br/>Die erzielten Ergebnisse werden in einer medialen Form präsentiert (Dauer i. d.R. 10-20 Min.).</p> <p><i>Protokoll:</i><br/>Die erzielten Ergebnisse werden verschriftlicht (Umfang i.d.R. 5-20 Seiten).</p> | Präsentation<br>o. Protokoll | unbenotet | - | - |
|--|------------------------------|-----------|---|---|

## Weitere Hinweise

---

Bei diesem Modul handelt es sich um ein eingestelltes Angebot. Dieses Modul richtet sich nur noch an Studierende, die nach einer der nachfolgend angegebenen FsB Versionen studieren. Ein entsprechendes Angebot, um dieses Modul abzuschließen, wurde bis maximal Sommersemester 2022 vorgehalten. Genaue Regelungen zum Geltungsbereich s. jeweils aktuellste FsB Fassung.

Bisheriger Angebotsturnus war jedes Sommersemester.

## Legende

---

- 1 Die Modulstruktur beschreibt die zur Erbringung des Moduls notwendigen Prüfungen und Studienleistungen.
  - 2 LP ist die Abkürzung für Leistungspunkte.
  - 3 Die Zahlen in dieser Spalte sind die Fachsemester, in denen der Beginn des Moduls empfohlen wird. Je nach individueller Studienplanung sind gänzlich andere Studienverläufe möglich und sinnvoll.
  - 4 Erläuterungen zur Bindung: "Pflicht" bedeutet: Dieses Modul muss im Laufe des Studiums verpflichtend absolviert werden; "Wahlpflicht" bedeutet: Dieses Modul gehört einer Anzahl von Modulen an, aus denen unter bestimmten Bedingungen ausgewählt werden kann. Genaueres regeln die "Fächerspezifischen Bestimmungen" (siehe Navigation).
  - 5 Workload (Kontaktzeit + Selbststudium)
- SoSe** Sommersemester
- WiSe** Wintersemester
- SL** Studienleistung
- Pr** Prüfung
- bPr** Anzahl benotete Modul(teil)prüfungen
- uPr** Anzahl unbenotete Modul(teil)prüfungen