

## **...2. Änderung des Curriculums für das Masterstudium Molecular Biology**

Der Senat hat in seiner Sitzung am #.#.2025 die von der gemäß § 25 Abs 8 Z 3 und Abs 1 Z 10a des Universitätsgesetzes 2002 eingerichteten entscheidungsbefugten Curricular-Kommission am #.#.2025 beschlossene 2. Änderung des Masterstudiums Molecular Biology, veröffentlicht am 09.05.2022 im Mitteilungsblatt der Universität Wien, 33. Stück, Nummer 169, letzte (geringfügige) Änderung veröffentlicht im Mitteilungsblatt der Universität Wien am 26.06.2023, 30. Stück, Nummer 137, in der nachfolgenden Fassung genehmigt.

Rechtsgrundlagen für diesen Beschluss sind das Universitätsgesetz 2002 und der Studienrechtliche Teil der Satzung der Universität Wien in der jeweils geltenden Fassung.

### **(1) § 3 Zulassungsvoraussetzungen**

1. In Absatz 2 lautet die Wortfolge in der Klammer nunmehr „(mit dem Schwerpunkt Molekulare Biologie)“ und es wird folgender Satz angefügt: „Dieses Studium erfüllt die in Abs 3 genannten qualitativen Zulassungsvoraussetzungen.“

2. Folgender Absatz 3 und 4 wird eingefügt:

„(3) Zulassungswerber\*innen haben als qualitative Zulassungsbedingungen jedenfalls folgende Kenntnisse und Kompetenzen im Ausmaß von mindestens 53 ECTS nachzuweisen:

a) Kenntnisse der chemischen und biologischen Grundlagen der Molekularbiologie im Ausmaß von mindestens 25 ECTS:

- Grundlagen der organischen, (bio)physikalischen und biologischen Chemie
- vertiefte Kenntnisse der Molekulargenetik und der Mechanismen der Übertragung und Ausprägung genetischer Informationen
- Verständnis der Grundsätze der Populationsgenetik und der molekularen und organismischen Evolution

Es müssen alle Bereiche abgedeckt sein.

b) Mathematische und Bioinformatische Kenntnisse in den folgenden Bereichen von insgesamt 13 ECTS:

- mathematische Grundlagen (Vektorrechnung, Differenzierung und Integration von Funktionen, Taylorreihen, partielle Differenzierung, Matrizen)
- Grundlagen der Statistik (Grundbegriffe, deskriptive Statistik, mathematische Modelle und Datenanpassung, statistische Methoden)
- Bioinformatische Grundlagen (grundlegende Algorithmen, Mustersuche, Clustering, Alignment, Baumrekonstruktion)

Es müssen alle Bereiche abgedeckt sein.

c) Praktische Kompetenzen in den folgenden Bereichen im Ausmaß von mindestens 15 ECTS:

- selbständige Anwendung und Interpretation von mikrobiologischen und molekularbiologischen Standardmethoden (Bakterielle- bzw. Zellkultur, Transformation, DNA-Extraktion und (Sub)klonierung, PCR, Proteinexpression, SDS-PAGE)
- selbständige Anwendung und Interpretation von einfachen biochemischen und Trennmethode (Zentrifugieren, Spektroskopie, enzymologische Analysen, Gelfiltration, Ionenaustauschchromatographie, Dialyse)

Es müssen alle Bereiche abgedeckt sein.

(4) Die Zulassungswerber\*innen haben für den Nachweis der Kenntnisse gemäß Abs 3 eine Qualifikationsbeschreibung vorzulegen, in der die Leistungen, die vor dem Antrag auf Zulassung erbracht wurden, dargelegt werden und anhand derer (gemeinsam mit den weiteren vorgelegten Unterlagen) das studienrechtlich zuständige Organ prüft, ob die qualitativen Zulassungsbedingungen erfüllt sind. Die Erfüllung der Qualitativen Zulassungsbedingungen kann durch einen schriftlichen Test überprüft werden. Nähere Informationen zur Qualifikationsbeschreibung werden auf der Website des studienrechtlich zuständigen Organs bekannt gegeben.“

3. Die Absatzbezeichnung der Absätze 3 bis 5 wird entsprechend angepasst und im letzten Absatz wird folgender Satz angefügt: „Für die Art des Nachweises gelten die Regelungen der Universität Wien.“

## **(2) § 5 Abs 1 Überblick**

1. In der Tabelle wird die Wortfolge „Molecular Neuroscience“ ersetzt durch „Immunobiology“.

## **(3) § 5 Abs 2 Modulbeschreibungen**

1. Im Pflichtmodul III-1a „Molecular Machines: from Structure to Function“ wird in der Modulstruktur in der Aufzählung der Lehrveranstaltungen nach „VU zu je 5 ECTS, 3 SSt (pi)“ die folgende Zeile „VU zu je 3 ECTS, 2 SSt (pi)“ eingefügt.

2. Im Pflichtmodul III-1a „Molecular Machines: from Structure to Function“ wird in der Modulstruktur im letzten Satz des Absatzes nach der Aufzählung der Lehrveranstaltungen vor der Wortfolge „dieses Moduls“ die Wort-, Zahlen- und Zeichenfolge „oder VU zu 3 ECTS, 2 SSt (pi)“ eingefügt.

3. Im Pflichtmodul III-2a „Cellular Architecture and Maintenance“ wird in der Modulstruktur im letzten Satz des Absatzes nach der Aufzählung der Lehrveranstaltungen vor der Wortfolge „eines Proseminars“ die Wort-, Zahlen- und Zeichenfolge „einer Vorlesung VO zu 3 ECTS, 2 SSt (npi) oder“ eingefügt.

4. Die Alternative Pflichtmodulgruppe MBM-5 „Molecular Neuroscience“ wird gestrichen und durch die folgende Alternative Pflichtmodulgruppe MMB-5: Immunobiology ersetzt:

### **„Alternative Pflichtmodulgruppe MMB III-5: Immunobiology**

<b>Nummer/Code MMB III-5a</b>	<b>Pflichtmodul III-5a: Immunobiology</b>	<b>20 ECTS-Punkte</b>
<b>Teilnahmevoraussetzung</b>	Keine	
<b>Modulziele</b>	Die Absolvent*innen besitzen vertiefende Kenntnisse in Immunbiologie und verwandten Disziplinen. Die Studierenden sind in der Lage entsprechende Analysen selbständig durchzuführen und zu interpretieren. Die Absolvent*innen können wissenschaftliche Probleme aus diesem Schwerpunkt selbständig analysieren und in einem größeren wissenschaftlichen Rahmen einordnen. Sie sind in der Lage wissenschaftliche Fragestellungen aus diesem Fachgebiet zu erläutern und selbständig zu bearbeiten.	
<b>Modulstruktur</b>	Studierende wählen nach Maßgabe des Angebots Lehrveranstaltungen im Gesamtausmaß von 20 ECTS-Punkten, darunter beispielsweise:  • VO zu je 3 ECTS, 2 SSt (npi)	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PS zu je 5 ECTS, 3 SSt (pi)</li> <li>• UE zu je 10 ECTS, 6 SSt (pi)</li> <li>• SE zu je 2 ECTS, 1 SSt (pi)</li> </ul> <p>Im Rahmen dieses Moduls ist jedenfalls eine Übung UE zu 10 ECTS, 6 SSt (pi) zu absolvieren. Für die Teilnahme an den Übungen ist die Absolvierung eines Proseminars zu 5 ECTS, 3 SSt (pi) dieses Moduls Voraussetzung.</p> <p>Die aktuell für dieses Modul jedenfalls in Frage kommenden Lehrveranstaltungen werden im Vorlesungsverzeichnis veröffentlicht.</p>
<b>Leistungsnachweis</b>	Erfolgreiche Absolvierung aller im Modul vorgesehenen Lehrveranstaltungsprüfungen (npi) und prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen (pi) im Gesamtausmaß von 20 ECTS
<b>Sprache</b>	Englisch

<b>Nummer/Code</b> <b>MMB III-5b</b>	<b>Pflichtmodul III-5b: PR – Immunobiology</b>	<b>10 ECTS-Punkte</b>
<b>Teilnahmevoraussetzung</b>	MMB I and MMB II	
<b>Modulziele</b>	Die Absolvent*innen besitzen vertiefende praktische Kenntnisse in Immunbiologie und verwandten Disziplinen. Die Studierenden sind in der Lage entsprechende Analysen selbständig durchzuführen und zu interpretieren. Die Absolvent*innen können wissenschaftliche Probleme aus diesem Schwerpunkt selbständig analysieren und in einem größeren wissenschaftlichen Rahmen einordnen. Sie sind in der Lage wissenschaftliche Fragestellungen aus diesem Fachgebiet zu erläutern und selbständig zu bearbeiten.	
<b>Modulstruktur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PR 10 ECTS, 6 SSt (pi)</li> </ul> <p>Ein Forschungspraktikum kann nach Maßgabe des Angebots im gleichen Labor gemacht werden, in dem auch die praktische Arbeit für die Masterarbeit durchgeführt werden soll. Alternativ können noch nicht absolvierte Lehrveranstaltungen aus dem Modul MMB III-5a und Lehrveranstaltungen anderer Masterstudiengänge, die den Modulzielen dieses Schwerpunktes entsprechen, hier absolviert werden.</p>	
<b>Leistungsnachweis</b>	Erfolgreiche Absolvierung aller im Modul vorgesehenen Lehrveranstaltungsprüfungen (npi) und prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen (pi) im Gesamtausmaß von 10 ECTS	
<b>Sprache</b>	Englisch	
<b>Anmerkung</b>	Diese spezielle Alternative Pflichtmodulgruppe ist bis Ende Sommersemester 2028 Teil dieses Curriculums.	

#### (4) § 9 Einteilung der Lehrveranstaltungstypen

1. Im Absatz zu „Praktika“ lautet die Wortfolge in der Klammer im letzten Satz „(praktische Leistung mit einem schriftlichen Bericht)“.

#### (5) § 10 Teilnahmebeschränkungen und Anmeldeverfahren

1. In Absatz 1 werden die Teilnahmebeschränkungen für „Übung (UE)“ auf „16 Teilnehmer\*innen“ und für „Vorlesung mit Übung (VU)“ auf „18 Teilnehmer\*innen“ geändert.

## (6) Anhang

Der empfohlene Pfad durch das Studium lautet nunmehr:

1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
<b>MMB I (10 ECTS)</b> Fundamentals...			
	<b>MMB II (13 ECTS)</b> Quantitative Biology		
	<b>MMB III-1a (20 ECTS)</b> Molecular Machines: from structure to function	<b>MMB III-1b (10 ECTS)</b> MMB I, MMB II 	
	<b>MMB III-2a (20 ECTS)</b> Cellular Architecture and Maintenance	<b>MMB III-2b (10 ECTS)</b> MMB I, MMB II 	
	<b>MMB III-3a (20 ECTS)</b> Chromosome and RNA Biology	<b>MMB III-3b (10 ECTS)</b> MMB I, MMB II 	
	<b>MMB III-4a (20 ECTS)</b> Stem Cell and Developmental Biology	<b>MMB III-4b (10 ECTS)</b> MMB I, MMB II 	
	<b>MMB III-5a (20 ECTS)</b> Immunobiology	<b>MMB III-5b (10 ECTS)</b> MMB I, MMB II 	
	<b>MMB IV (17 ECTS)</b> Additional Scientific Skills for Molecular Biologists 		
	<b>MMB V (20 ECTS)</b> Scientific Practice   MMB I (Fundamental Concepts of Molecular Biology)		<b>Master project (25 ECTS)</b> 
			<b>Master Defensio (5 ECTS)</b> MMB I - V 
30 ECTS	30 ECTS	30 ECTS	30 ECTS

## (7) § 12 Inkrafttreten

1. Abs 3 wird eingefügt:

„(3) Die Änderungen des Curriculums in der Fassung des Mitteilungsblattes vom {pubdate2}, Nr. {article\_number}, Stück {document\_number}, treten mit 1. Oktober 2025 in Kraft.“

Im Namen des Senates:  
Die Vorsitzende der Curricularkommission  
Stassinopoulou