



FACHBEREICH MATHEMATIK/INFORMATIK/PHYSIK

STUDIENGANGSPEZIFISCHE PRÜFUNGSORDNUNG  
FÜR DEN BACHELORSTUDIENGANG  
„UMWELTSYSTEMWISSENSCHAFT“

Neufassung

beschlossen in der

290. Sitzung des Fachbereichsrats des Fachbereichs Mathematik/Informatik am 01.07.2020  
befürwortet in der 156. Sitzung der Zentralen Kommission für Studium und Lehre und  
Studienqualitätsmittel (ZSK) am 26.08.2020  
genehmigt in der 316. Sitzung des Präsidiums am 17.09.2020  
AMBl. der Universität Osnabrück Nr. 08/2020 vom 19.11.2020, S. 1032

Änderungen beschlossen in der

1. Sitzung des Fachbereichsrats des Fachbereichs Mathematik/Informatik/Physik am 10.05.2023  
befürwortet in der 175. Sitzung der Zentralen Kommission für Studium und Lehre und  
Studienqualitätsmittel (ZSK) am 24.05.2023  
genehmigt in der 379. Sitzung des Präsidiums am 22.06.2023  
AMBl. der Universität Osnabrück Nr. 05/2023 vom 22.08.2023, S. 747

**INHALT:**

---

§ 1	Geltungsbereich .....	3
§ 2	Zweck der Prüfung .....	3
§ 3	Hochschulgrad .....	3
§ 4	Prüfungsausschuss .....	3
§ 5	Aufbau und Gliederung des Studiums .....	3
§ 6	Zulassung zur Bachelorarbeit .....	5
§ 7	Bachelorarbeit .....	5
§ 8	Gesamtergebnis der Bachelorprüfung .....	6
§ 9	In-Kraft-Treten und Übergangsbestimmungen .....	6

## § 1 Geltungsbereich

<sup>1</sup>Für den Bachelorstudiengang „Umweltsystemwissenschaft“ an der Universität Osnabrück gelten die Bestimmungen der allgemeinen Prüfungsordnung für Bachelor- und Masterstudiengänge der Universität Osnabrück in der jeweils geltenden Fassung. <sup>2</sup>Diese Ordnung regelt die weiteren Bestimmungen für den Abschluss des Bachelorstudienganges „Umweltsystemwissenschaft“.

## § 2 Zweck der Prüfung

- (1) <sup>1</sup>Die Bachelorprüfung bildet einen ersten berufsqualifizierenden Abschluss. <sup>2</sup>Die Anforderungen an diese Prüfung sichern den Standard der Ausbildung im Hinblick auf die Regelstudienzeit sowie auf den Stand der Wissenschaft und die Anforderungen der beruflichen Praxis.
- (2) Durch die Bachelorprüfung soll festgestellt werden, ob der Prüfling die inhaltlichen und methodischen Grundlagen seiner Fachrichtung erworben hat und außerdem seine Kenntnisse soweit vertieft hat, dass er im Bereich der Umweltsystemwissenschaft als wissenschaftliche Fachkraft arbeiten kann.

## § 3 Hochschulgrad

Aufgrund der bestandenen Bachelorprüfung wird der Hochschulgrad „Bachelor of Science (B.Sc.)“ im Studiengang „Umweltsystemwissenschaft“ verliehen.

## § 4 Prüfungsausschuss

Zuständig ist der Prüfungsausschuss Systemwissenschaft des Fachbereichs Mathematik/Informatik/Physik.

## § 5 Aufbau und Gliederung des Studiums

- (1) Der Umfang des Bachelorstudienganges „Umweltsystemwissenschaft“ beträgt 180 Leistungspunkte (LP). Er umfasst einen Pflichtbereich im Umfang von 87 LP, einen Wahlpflichtbereich von mindestens 81 LP sowie die Bachelorarbeit im Umfang von 12 LP.
- (2) Der Pflichtbereich besteht aus Komponenten der Umweltsystemwissenschaft (42 LP), der Mathematik (27 LP) und der Informatik (18 LP) gemäß nachfolgender Tabelle.

Identifizier	Pflichtbereich Umweltsystemwissenschaft	SWS	LP	Dauer	Voraussetzung	empfohlenes Semester
MATH-USW-P01	Einführung in die Umweltsystemwissenschaft	4	6	1		1.
MATH-USW-P02	Orientierung im Studium	2	3	1		1.
MATH-USW-P03	Anwendung von Modellbildung und Simulation	2	3	1		1.
MATH-USW-P04	Modellierung von Kompartiment-Systemen	4	6	1		2.
MATH-USW-P05	Einführung in wissenschaftliches Arbeiten	2	3	1		2.
MATH-USW-P06a	Mensch-Umwelt-Interaktionen	4	6	1		3.
MATH-USW-P07	Gleichungsbasierte Modellierung	4	6	1		4.
MATH-USW-P08a	Studienprojekt Umweltsystemwissenschaft (B.Sc.)	4	6	1		4. - 6.
MATH-USW-P09	Abschluss-Seminar Umweltsystemwissenschaft (B.Sc.)	2	3	1		6.
	<b>Summe Umweltsystemwissenschaft</b>		<b>42</b>			

Identifizier	Pflichtbereich Mathematik	SWS	LP	Dauer	Voraussetzung	empfohlenes Semester
MATH-301	Mathematik für Anwender I	6	9	1		1.
MATH-302	Mathematik für Anwender II	6	9	1	MATH-301	2.
MATH-160	Einführung in die Stochastik für Informatiker	6	9	1	MATH-301	3.
	<b>Summe Mathematik</b>		<b>27</b>			
	<b>Pflichtbereich Informatik</b>					
INF-INF-E-PR	Einführung in die Programmierung	6	9	1		1.
INF-INF-E-ALG	Einführung in die Algorithmik	6	9	1	INF-INF-E-PR	2.
	<b>Summe Informatik</b>		<b>18</b>			
	<b>Gesamtsumme Pflichtbereich</b>		<b>87</b>			

- (3) <sup>1</sup>Der Wahlpflichtbereich besteht aus einem Bereich Umweltsystemwissenschaft/Mathematik/Informatik im Umfang von 45 LP und einem interdisziplinären Wahlpflichtbereich im Umfang von mindestens 36 LP gemäß nachfolgender Tabelle.

Identifizier	Wahlpflichtbereich Umweltsystemwissenschaft/Mathematik/Informatik	SWS	LP	Dauer	empfohlenes Semester
MATH-USW-W $mn$	Wahlpflichtmodule Umweltsystemwissenschaft		18 - 36		2.-6.
MATH-USW-E $nn$	Ergänzungsmodule Umweltsystemwissenschaft		0 - 9		3.-6.
MATH- $nmn$	Module aus dem Bachelor-Lehrangebot der Mathematik		0 - 9		3.-6.
INF-X-XX	Modul(e) aus dem Bachelor-Lehrangebot der Informatik		9 - 18		3.-6.
	<b>Summe Umweltsystemwissenschaft/Mathematik/Informatik</b>		<b>45</b>		
	<b>Interdisziplinärer Wahlpflichtbereich</b>				
	Module aus den in § 5 Abs. 4 Satz 1 genannten Bachelorstudiengängen gemäß Positivliste		36		2.-5.
	<b>Gesamtsumme Wahlpflichtbereich</b>		<b>81</b>		

<sup>2</sup>Im Wahlpflichtbereich Umweltsystemwissenschaft/Mathematik/Informatik müssen mindestens 18 LP aus Modulen der Umweltsystemwissenschaft (MATH-USW-W $mn$ ) und mindestens 9 LP aus dem Bachelor-Lehrangebot der Informatik eingebracht werden. <sup>3</sup>Darüberhinaus dürfen bis zu 18 LP aus weiteren Modulen der Umweltsystemwissenschaft und jeweils bis zu maximal 9 LP aus Ergänzungsmodulen (MATH-USW-E $nn$ ), aus Modulen aus dem Bachelor-Lehrangebot der Mathematik oder aus Modulen aus dem Bachelor-Lehrangebot der Informatik eingebracht werden.

- (4) <sup>1</sup>Im interdisziplinären Wahlpflichtbereich werden grundlegende Lehrveranstaltungen aus den Bachelorstudiengängen Geoinformatik, Geographie, Biologie, Chemie, Physik, Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsinformatik, Sozialwissenschaften, Psychologie oder Cognitive Science studiert. <sup>2</sup>Eine Positivliste der im interdisziplinären Wahlpflichtbereich zugelassenen und anrechenbaren Module oder Teilmodule wird in geeigneter Form vor Vorlesungsbeginn eines jeden Semesters veröffentlicht. <sup>3</sup>Auf begründeten Antrag können weitere Module vom Prüfungsausschuss anerkannt werden (siehe Absatz (6) Satz 2).
- (5) <sup>1</sup>Ein Auslandssemester während des Studiums wird ausdrücklich befürwortet, ist aber nicht notwendig. <sup>2</sup>Für ein eventuelles Auslandssemester wird das 5. Studiensemester empfohlen, weil der Studienverlaufsplan hier keine Pflichtveranstaltungen vorsieht.

- (6) <sup>1</sup>Jedes Modul kann nur einmal eingebracht werden. <sup>2</sup>Über die Anerkennung weiterer, in dieser Ordnung nicht aufgeführter Module im Sinne von § 5 Absatz 3 bis 5 entscheidet der zuständige Prüfungsausschuss.
- (7) <sup>1</sup>Für Module, die von einer anderen Lehreinheit angeboten bzw. importiert werden, gelten die Bedingungen aus der Modulbeschreibung der jeweiligen Lehreinheit. <sup>2</sup>In begründeten Einzelfällen kann der Prüfungsausschuss Systemwissenschaft mit Zustimmung der jeweiligen Lehreinheit davon abweichende Regelungen festlegen.
- (8) <sup>1</sup>Die Bachelorarbeit umfasst einen Umfang von 12 LP. <sup>2</sup>Bachelorarbeiten aus anderen Studiengängen oder von anderen Hochschulen können nicht angerechnet werden.

## § 6 Zulassung zur Bachelorarbeit

- (1) <sup>1</sup>Der Antrag auf Zulassung (Meldung) zur Bachelorarbeit kann unter Beachtung des Absatzes (2) jederzeit schriftlich beim Prüfungsausschuss Systemwissenschaft gestellt werden. <sup>2</sup>Der Zulassungsantrag kann bis zur Ausgabe des Themas der Bachelorarbeit zurückgenommen werden.
- (2) <sup>1</sup>Dem Antrag auf Zulassung zur Bachelorarbeit sind beizufügen
- die Nachweise der bislang erbrachten studienbegleitenden Prüfungsleistungen gemäß § 5,
  - eine Erklärung darüber, ob bereits eine Bachelorprüfung oder Teile dieser Prüfung in Studiengängen der Umweltsystemwissenschaft an einer Universität oder gleichgestellten Hochschule nicht bestanden wurden,
  - Vorschläge für Prüfende.
- <sup>2</sup>Ist es nicht möglich, eine nach Satz 1 erforderliche Unterlage in der vorgeschriebenen Weise beizufügen, kann der Prüfungsausschuss gestatten, den Nachweis auf andere Art zu führen.
- (3) <sup>1</sup>Zur Bachelorarbeit wird zugelassen, wer
- mit Modulen verbundene studienbegleitende Prüfungen gemäß § 5 im Umfang von mindestens 120 LP darunter mindestens 78 LP aus dem Pflichtbereich gemäß § 5 Absatz (2), bestanden hat und
  - mindestens ein Semester vor dem Antrag auf Zulassung zur Bachelorarbeit an der Universität Osnabrück für den Bachelorstudiengang Umweltsystemwissenschaft eingeschrieben ist.
- <sup>2</sup>Über die Zulassung sowie über eventuelle Ausnahmen von Satz 1 entscheidet der Prüfungsausschuss Systemwissenschaft. <sup>3</sup>Die Zulassung wird versagt, wenn
- die Zulassungsvoraussetzungen nicht erfüllt sind, oder
  - die Unterlagen unvollständig sind, oder
  - die Bachelorprüfung im Studiengang „Umweltsystemwissenschaft“ oder einem diesem entsprechenden Studiengang an einer Universität oder gleichgestellten Hochschulen bereits endgültig nicht bestanden ist.
- (4) <sup>1</sup>Die Bekanntgabe der Zulassung einschließlich der Prüfungstermine bzw. der Versagung der Zulassung erfolgt nach § 41 des Verwaltungsverfahrensgesetzes (VwVfG). <sup>2</sup>Die Versagung der Zulassung erfolgt schriftlich.

## § 7 Bachelorarbeit

- (1) <sup>1</sup>Die Bachelorarbeit soll zeigen, dass der Prüfling innerhalb einer vorgegebenen Frist ein definiertes Problem aus dem Bereich der Umweltsystemwissenschaft unter Anleitung bearbeiten und selbstständig darstellen kann. <sup>2</sup>Thema und Aufgabenstellung der Bachelorarbeit müssen dem Prüfungszweck (§ 2) und der Bearbeitungszeit nach Absatz 2 entsprechen. <sup>3</sup>Die Art der Aufgabe und die Aufgabenstellung müssen mit der Ausgabe des Themas festliegen. <sup>4</sup>Die Arbeit kann wahlweise in deutscher oder englischer Sprache verfasst werden.

- (2) <sup>1</sup>Die Zeit von der Ausgabe des Themas bis zur Ablieferung der Bachelorarbeit beträgt drei Monate. <sup>2</sup>Im Einzelfall kann der Prüfungsausschuss auf begründeten Antrag der/des zu Prüfenden die Bearbeitungszeit ausnahmsweise bis zur Gesamtdauer von fünf Monaten verlängern.
- (3) <sup>1</sup>Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb des ersten Drittels der Bearbeitungszeit nach Absatz (2) Satz 1 zurückgegeben werden. <sup>2</sup>Der Titel der Bachelorarbeit ist identisch mit dem ausgegebenen Thema. <sup>3</sup>Auf begründeten Antrag kann der Titel der Bachelorarbeit spätestens eine Woche vor Abgabefrist mit Zustimmung der Prüfenden noch geändert werden, solange die inhaltliche Ausrichtung des Themas vollständig beibehalten wird.
- (4) Bei der Abgabe der Bachelorarbeit hat der Prüfling schriftlich zu versichern, dass er bzw. sie die Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat.
- (5) <sup>1</sup>Die Bachelorarbeit ist fristgerecht in Form von zwei gedruckten und fest gebundenen Ausfertigungen jeweils inklusive eines Exemplars in digitaler Form beim zuständigen Prüfungsamt einzureichen. <sup>2</sup>Der Abgabezeitpunkt ist dort aktenkundig zu machen. <sup>3</sup>Sofern es keine anderen Vorgaben der oder des Prüfenden gibt, erfolgt die Abgabe des digitalen Exemplars als pdf-Datei auf einem geeigneten Datenträger (z.B. USB-Stick).

## § 8 Gesamtergebnis der Bachelorprüfung

- (1) Die Gesamtnote der Bachelorprüfung errechnet sich aus dem Durchschnitt
- der Note für die Bachelorarbeit und
  - der gemäß Absatz (2) errechneten Studiennote
- im Verhältnis 1:5. <sup>2</sup>Bei der errechneten Gesamtnote der Bachelorprüfung werden alle Dezimalstellen außer der ersten gestrichen; dabei wird nicht gerundet.
- (2) <sup>1</sup>Die Studiennote errechnet sich aus den nach Leistungspunkten gewichteten Noten aller benoteten Module, außer der Bachelorarbeit, die gemäß § 5 erfolgreich zu absolvieren sind und unter Beachtung von Absatz (3) mit Note berücksichtigt werden. <sup>2</sup>Bei der so errechneten Note werden alle Dezimalstellen außer der ersten gestrichen; dabei wird nicht gerundet.
- (3) <sup>1</sup>Es können sowohl im Pflichtbereich als auch in den beiden Wahlpflichtbereichen maximal so viele Module zur Notenberechnung herangezogen werden, bis die Vorgabe an Leistungspunkten gemäß § 5 erreicht wird. <sup>2</sup>Dabei können Module jedoch stets nur ganz, nie anteilig, herangezogen werden. <sup>3</sup>Ganze Module, die mit ihren vollen Leistungspunkten nach Aufsummierung über diesen Mindestvorgaben liegen, sind entsprechend Absatz (4) zu behandeln.
- (4) <sup>1</sup>Wurden von einem oder einer Studierenden mehr Module erfolgreich absolviert als im Pflichtbereich oder den beiden Wahlpflichtbereichen vorgesehen sind, ist jeweils die Wahlmöglichkeit entsprechend Allgemeiner Prüfungsordnung § 19 Absatz 3 anzuwenden. <sup>2</sup>Trifft die bzw. der Studierende diesbezüglich keine Auswahl, werden die Module mit den numerisch schlechtesten Noten gemäß Absatz 3 aus der Notenrechnung herausgenommen; sollten mehrere Module in Frage kommen, entscheidet das Prüfungsamt. <sup>3</sup>Die Wahlmöglichkeit durch die oder den Studierenden besteht bis zu vier Wochen nach dem Tag der letzten Prüfungsleistung, maximal aber bis zum Tag der Zeugnisausstellung.

## § 9 In-Kraft-Treten und Übergangsbestimmungen

- (1) <sup>1</sup>Diese Prüfungsordnung tritt nach ihrer Veröffentlichung in einem amtlichen Mitteilungsblatt der Universität Osnabrück zum 1. Oktober 2023 in Kraft.

- (2) <sup>1</sup>Für Studierende, die bereits im Sommersemester 2023 im Bachelorstudiengang „Umweltsystemwissenschaft“ eingeschrieben waren, gilt weiterhin die studiengangsspezifische Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang „Umweltsystemwissenschaft“ in der Fassung vom 19.11.2020 (AMBl. der Universität Osnabrück Nr. 08/2020 vom 19.11.2020, S. 1032). <sup>2</sup>Auf schriftlichen Antrag beim zuständigen Prüfungsausschuss können sie in die neue studiengangsspezifische Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang „Umweltsystemwissenschaft“ wechseln.
- (3) <sup>1</sup>Die bisherige studiengangsspezifische Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang „Umweltsystemwissenschaft“ in der Fassung vom 19.11.2020 (AMBl. der Universität Osnabrück Nr. 08/2020 vom 19.11.2020, S. 1032) tritt zum 30.09.2027 endgültig außer Kraft. <sup>2</sup>Studierende nach Absatz 2 unterfallen ab dem 01.10.2027 automatisch der zum Zeitpunkt des Außerkrafttretens gültigen studiengangsspezifischen Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang „Umweltsystemwissenschaft“.