

**Studien- und Prüfungsordnung
für den Bachelorstudiengang
Umweltsicherung
an der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf
(SPO-B-US)**

**Vom 20. Juli 2012
geändert durch Satzung vom 31. März 2017,
geändert durch Satzung vom 12. Juli 2018,
geändert durch Satzung vom 31. Januar 2020**

Aufgrund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2 Halbsatz 2, Art. 58 Abs. 1 Satz 1, Art. 61 Abs. 2 Satz 1 des Bayerischen Hochschulgesetzes vom 23. Mai 2006 (GVBl S. 245, BayRS 2210-1-1-WFK) - BayHSchG erlässt die Hochschule Weihenstephan-Triesdorf folgende Satzung:

**§ 1
Ziel des Studiums**

(1) ¹Das Studium im Bachelorstudiengang Umweltsicherung hat das Ziel, durch praxisorientierte Lehre eine auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden beruhende Ausbildung zu vermitteln. ²Die Absolventinnen und Absolventen sollen zu einer eigenverantwortlichen Berufstätigkeit in umweltrelevanten Tätigkeitsfeldern befähigt werden.

(2) ¹Das Studium berücksichtigt ausgewogen theoretische und praktische Inhalte. ²Dazu werden neben der Vermittlung von theoretischem Grundlagenwissen und Grundfähigkeiten anwendungsbezogene Probleme der Berufspraxis analysiert und Lösungen für diese Probleme entwickelt. ³Dies geschieht unter anderem auf der Grundlage von Fallstudien und Projektarbeiten. ⁴Der Praxisbezug wird insbesondere auch durch ein praktisches Studiensemester sichergestellt. ⁵Neben Fachkenntnissen erwerben die Studierenden im Rahmen eines integrierten Lehrangebots zusätzliche soziale und methodische Kompetenzen zur Förderung der Persönlichkeitsbildung.

(3) Mit der Bachelorprüfung erwerben Studierende einen anwendungsbezogenen, wissenschaftlich fundierten, berufsqualifizierenden Abschluss, der sie zur Wahrnehmung von Leitungsfunktionen insbesondere in folgenden Bereichen befähigt:

- Unternehmen im Bereich Abfallwirtschaft, Altlasten und Bodenschutz, Gewässersanierung und -pflege, Wasserversorgung, Abwasserbehandlung;
- Koordinatoren für betrieblichen Umweltschutz, Betriebsbeauftragte für Gewässerschutz, Abfall und Immissionsschutz;

- Umweltsachverständige in Dienstleistungsunternehmen, projektierende und überwachende Ingenieurinnen und Ingenieure in Planungs- und Beratungsunternehmen;
- Umweltreferentinnen/Umweltreferenten oder Umweltbeauftragter in Verbänden und Interessensvereinigungen der gewerblichen Wirtschaft;
- Umweltexpertinnen/Umweltexperten in Entwicklungsabteilungen gewerblicher Unternehmen;
- im öffentlichen Dienst als Umweltsachverständige auf kommunaler Ebene sowie
- auf Bezirks-, Landes- und Bundesebene, in Wasserwirtschaftsämtern, bei der Gewerbeaufsicht, in technischen Überwachungsbehörden, in nationalen und internationalen Umweltorganisationen sowie im Auftrag der Entwicklungshilfe;
- in Forschungsinstituten und übergeordneten Behörden des Umweltschutzes,
- in chemisch-physikalischen sowie mikrobiologischen Prüflaboratorien
- als selbständige Unternehmerinnen/Unternehmer, Beraterinnen/Berater und Sachverständige.

§ 2

Regelstudienzeit, Aufbau des Studiums

(1) ¹Das Studium umfasst eine Regelstudienzeit von sieben Semestern mit sechs theoretischen und einem praktischen Studiensemester. ²Das praktische Studiensemester wird als fünftes Studiensemester geführt. ³Das Studium schließt mit der Bachelorprüfung ab.

(2) ¹Ab dem sechsten Studiensemester erfolgt eine fachliche Profilierung. ²Es werden nach Maßgabe des Studienplans fünf Studienschwerpunkte geführt, von denen die Studierenden zwei auswählen müssen:

1. Abfallwirtschaft
2. Boden- und Grundwasserschutz
3. Sanierung und Renaturierung von Gewässern
4. Umwelt- und Naturschutzplanung
5. Erneuerbare Energien

³Die Wahl der Studienschwerpunkte ist zu Beginn des sechsten Studiensemesters zu treffen. ⁴Studierende, die keine Wahl treffen, werden durch Entscheidung der Prüfungskommission den Studienschwerpunkten zugeordnet.

(3) Das praktische Studiensemester umfasst 22 Wochen Praxiszeiten einschließlich der praxisbegleitenden Lehrveranstaltungen.

(4) Der Nachweis einer fachpraktischen Ausbildung oder einer Vorpraxis ist für die Zulassung zum Studium nicht erforderlich.

§ 3

Prüfungsbewertung

Zur differenzierten Bewertung der einzelnen Prüfungsleistungen verwenden die Prüfer neben den vollen Notenziffern die um 0,3 erniedrigten oder erhöhten Noten; die Noten 0,7; 4,3; 4,7 und 5,3 sind ausgeschlossen.

§ 4

Grundlagen- und Orientierungsprüfung, Regeltermine und Fristen

(1) ¹Bis zum Ende des zweiten Fachsemesters müssen die Studierenden die Prüfungsleistungen der Pflichtmodule

1. 283171010 Gewässerkunde
2. 283171020 Chemie I
3. 283171030 Zoologie
4. 283171040 Ingenieurmathematik I
5. 283171050 Datenverarbeitung
6. 283171060 Physikalische Grundlagen der Technik I

erstmals angetreten haben. ²Die Prüfungen der Pflichtmodule Nrn. 1 bis 6 sind Grundlagen- und Orientierungsprüfungen. ³Überschreiten Studierende die Frist nach Satz 1, gelten die noch nicht erbrachten Prüfungsleistungen der Grundlagen- und Orientierungsprüfungen als erstmals abgelegt und nicht bestanden.

(2) ¹Bis zum Ende des vierten Fachsemesters müssen die Studierenden die Prüfungsleistungen der Pflichtmodule

1. 283172010 Geologie und Bodenkunde
2. 283172020 Chemie II
3. 283172030 Botanik
4. 283172040 Ingenieurmathematik II
5. 283172050 Technische Strömungslehre
6. 283172060 Wirtschaftswissenschaftliche Grundlagen

erstmals angetreten haben. ²Abs. 1 Satz 3 gilt entsprechend.

(3) ¹Zum Eintritt in das praktische Studiensemester und die dem praktischen Studiensemester nachfolgenden theoretischen Studiensemestern ist nur berechtigt, wer die in

Abs. 1 und Abs. 2 genannten Module und zusätzlich weitere Prüfungsleistungen im Umfang von mindestens 30 EC erfolgreich bestanden hat.

(4) Zum Eintritt in die in § 2 Abs. 2 genannten Studienschwerpunkte ist nur berechtigt, wer das praktische Studiensemester erfolgreich absolviert hat.

§ 5 Bachelorarbeit

(1) ¹Das Studium wird mit einer Bachelorarbeit abgeschlossen. ²Zur Bachelorarbeit können sich Studierende anmelden, die mindestens 120 EC in den Modulen der theoretischen Studiensemester erreicht und zusätzlich das praktische Studiensemester erfolgreich absolviert haben. ³Die Themen werden von den Professoren und Professorinnen der Fakultät ausgegeben. ⁴Die Bachelorarbeit kann abweichend von § 5 Abs. 4 APO mit Zustimmung des Prüfers oder der Prüferin und des Zweitprüfers oder der Zweitprüferin in englischer oder einer anderen Sprache abgefasst werden.

(2) Der Bachelorarbeit ist ein vorbereitendes Bachelorseminar zugeordnet.

§ 6 Prüfungskommission

¹Der Fakultätsrat setzt eine Prüfungskommission aus den Professoren und Professorinnen der Fakultät ein. ²Sie besteht aus dem vorsitzenden Mitglied und zwei weiteren Mitgliedern.

§ 7 Akademischer Grad

Aufgrund des erfolgreichen Abschlusses der Bachelorprüfung wird der akademische Grad „Bachelor of Engineering“, Kurzform „B.Eng.“, verliehen und eine Bachelorurkunde gemäß dem Muster in der Anlage zur Allgemeinen Prüfungsordnung der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf ausgestellt.

§ 8 In-Kraft-Treten und Schlussbestimmungen

(1) ¹Die Studien- und Prüfungsordnung tritt am 1. Oktober 2012 in Kraft. ²Sie gilt für Studierende, die ihr Studium im Bachelorstudiengang Umweltsicherung an der Hochschule

Weihenstephan-Triesdorf nach dem Sommersemester 2012 mit dem ersten Studiensemester aufnehmen.

(2) ¹Die erste Änderungssatzung tritt am 1. Oktober 2017 in Kraft. ²Sie gilt für Studierende, die ihr Fachstudium an der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf ab dem Wintersemester 2017/2018 aufnehmen. ³Sie gilt ferner für Studierende, die zwar vor dem Wintersemester 2017/2018 das Studium im Bachelorstudiengang Umweltsicherung begonnen haben, dann aber beurlaubt waren oder das Studium unterbrochen haben und bei dessen Wiederaufnahme kein entsprechendes Studienangebot mehr vorfinden.

(3) Die zweite Änderungssatzung tritt am 1. Oktober 2018 in Kraft. Sie gilt für Studierende, die ihr Fachstudium an der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf ab dem Wintersemester 2017/2018 aufnehmen.

(4) Die dritte Änderungssatzung tritt am 15. März 2020 in Kraft. Sie gilt für Studierende, die ihr Fachstudium an der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf ab dem Wintersemester 2017/18 aufgenommen haben oder aufnehmen.

(5) Diese Studien- und Prüfungsordnung dient der Ausfüllung und Ergänzung der Rahmenprüfungsordnung für die Fachhochschulen (RaPO) vom 17. Oktober 2001 (BayRS 2210-4-1-4-1-WFK) und der Allgemeinen Prüfungsordnung der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf in der jeweils geltenden Fassung.

Übersicht über die Module und Prüfungsleistungen

1. Studiensemester (1. Theoretisches Semester)										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Module					Prüfungsleistungen				Notenbildung	
Nr./Code	Modulbezeichnung	Art der LV, Lehrform	SWS	EC	T.Nr./T.Code	P Art	P Min.	P ZulVor.	W. M-Note	W. G-Note
283171010	Gewässerkunde	SU, P	4	5		sP	90			0,5
283171020	Chemie I	SU	4	5		sP	90			0,5
283171030	Zoologie	SU,P	4	5		sP	90			0,5
283171040	Ingenieurmathematik I	SU, Ü	4	5		sP	90			0,5
283171050	Datenverarbeitung	SU, Ü	4	5		sP	90			0,5
283171060	Physikalische Grundlagen der Technik I	SU	4	5		sP	90			0,5
	Summen		24	30						3

2. Studiensemester (2. Theoretisches Semester)										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Module					Prüfungsleistungen				Notenbildung	
Nr./Code	Modulbezeichnung	Art der LV, Lehrform	SWS	EC	T.Nr./T.Code	P Art	P Min.	P ZulVor.	W. M-Note	W. G-Note
283172010	Geologie und Bodenkunde	SU,P	4	5		sP	90			0,5
283172020	Chemie II	SU,P	4	5		sP	90	TN		0,5
283172030	Botanik	SU,P,Ü	4	5		sP	90			0,5
283172040	Ingenieurmathematik II	SU,Ü	4	5		sP	90			0,5
283172050	Technische Strömungslehre	SU,Ü	4	5		sP	90			0,5
283172060	Wirtschaftswissenschaftliche Grundlagen	SU, Ü	4	5		sP	90			0,5
	Summen		24	30						3

3. Studiensemester (3. Theoretisches Semester)										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Module					Prüfungsleistungen				Notenbildung	
Nr./Code	Modulbezeichnung	Art der LV, Lehrform	SWS	EC	T.Nr./T.Code	P Art	P Min.	P ZulVor.	W. M-Note	W. G-Note
283173010	Umweltchemie	SU,P	4	5		sP	90	TN		1
283173020	Mikrobiologie	SU,P	4	5		sP	90	TN		1
283173030	Boden und Grundwasser	SU,P	4	5		sP	90			1
283173040	Mechanische Verfahrenstechnik	SU,Ü,P	4	5		sP	90			1
283173050	Fauna Mitteleuropas	SU,P	4	5		sP	90			1
283173810	Wahlpflichtmodul (3 EC) (allgemein- und fachwissenschaftlich)	SU, P, Ü, S	4	6		sP/mP/StA	siehe Studienplan			1
	Summen		24	31						6

Übersicht über die Module und Prüfungsleistungen

4. Studiensemester (4. Theoretisches Semester)										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Module					Prüfungsleistungen				Notenbildung	
Nr./Code	Modulbezeichnung	Art der LV, Lehrform	SWS	EC	T.Nr./T.Code	P Art	P Min.	P ZuIVor.	W. M-Note	W. G-Note
283174010	Abfallwirtschaft	SU,P	4	5		sP	90			1
283174020	Wasserwirtschaft	SU,P	4	5		sP	90			1
283174030	Thermische Verfahrenstechnik	SU,Ü	4	5		sP	90			1
283174040	Geobotanik	SU,P	4	5		sP	90			1
283174050	Physikalische Grundlagen der Technik II	SU, P	4	5		sP	90	TN		1
283174810	Wahlpflichtmodul (3 EC) (allgemein- und fachwissenschaftlich)	SU, P, Ü, S	4	6		sP/mP/StA	siehe Studienplan			1
	Summen		24	31						6

PRAXISPHASE

5. Studiensemester (Praktisches Semester)										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Module					Prüfungsleistungen				Notenbildung	
Nr./Code	Modulbezeichnung	Art der LV, Lehrform	SWS	EC	T.Nr./T.Code	P Art	P Min.	P ZuIVor.	W. M-Note	W. G-Note
283175010	Praxiszeit			20						0
283175020	Praxisbegleitende Lehrveranstaltungen I	SU, S, PS	4	5		Koll. 3)	30	TN 1)		0
283175030	Praxisbegleitende Lehrveranstaltungen II (nach Praxiszeit)	SU, S, PS	4	5		Koll. 4)	30	TN 2)		0
	Summen		8	30						0

- 1) Aktive Teilnahme an einem PLV-Projekt, Teilnahme an 6 PLV-Vorträgen sowie 2 Infoveranstaltungen; Teilnahme an je 1 Exkursion im 2. und 4. Semester
- 2) Praxisbericht, Nachweis der Praxiszeit durch ein Arbeitszeugnis
- 3) PLV-Projekt- Präsentationen: Vortrag + Anwesenheit bei weiteren Vorträgen
- 4) Praxisprüfung mit Präsentation und Fragen zum Praktikum + Anwesenheit bei weiteren Vorträgen

Übersicht über die Module und Prüfungsleistungen

SCHWERPUNKTSTUDIUM

6. Studiensemester (5. Theoretisches Semester)										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Module					Prüfungsleistungen				Notenbildung	
Nr./Code	Modulbezeichnung	Art der LV, Lehrform	SWS	EC	T.Nr./T.Code	P Art	P Min.	P ZulVor.	W. M-Note	W. G-Note
283177010	Abfallwirtschaft ^{*)}	SU, S, PS	4	5						
283177020	Boden- und Grundwasserschutz ^{*)}	SU, P, PS	4	5						
283177030	Sanierung und Renaturierung von Gewässern ^{*)}	SU, P	4	5						
283177040	Umwelt- und Naturschutzplanung ^{*)}	SU, P, PS	4	5						
283177050	Erneuerbare Energien ^{*)}	SU, PS, S	4	5						
283176010	Schwerpunktbezogenes Fachseminar	S	4	5		Koll.	20			0
283176020	Nachhaltige Unternehmensführung / Umweltmanagement	SU, Ü, S	4	5		mP	30			1
283176030	Umweltrecht	SU, Ü	4	5		sP	90			1
283176810	Wahlpflichtmodul (allgemein- und fachwissenschaftlich)	SU, P, Ü, S	2	3		sP/mP/StA	siehe Studienplan			0,5
	Summen		22	28						2,5

7. Studiensemester (6. Theoretisches Semester)										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Module					Prüfungsleistungen				Notenbildung	
Nr./Code	Modulbezeichnung	Art der LV, Lehrform	SWS	EC	T.Nr./T.Code	P Art	P Min.	P ZulVor.	W. M-Note	W. G-Note
283177010	Abfallwirtschaft ^{*)}	SU, S, PS	4	5		mP	30			2,5
283177020	Boden- und Grundwasserschutz ^{*)}	SU	4	5		mP	30			2,5
283177030	Sanierung und Renaturierung von Gewässern ^{*)}	SU, P	4	5	283177031 283177032	sP mP	90 30		0,2 0,8	2,5
283177040	Umwelt- und Naturschutzplanung ^{*)}	SU, P, PS	4	5		mP	30			2,5
283177050	Erneuerbare Energien ^{*)}	SU, PS, S	4	5		sP	120			2,5
283177060	Arbeitssicherheit	SU, P, Ü, PS	4	5		sP	90			1
283177000	Bachelorarbeit (Bachelor's Thesis) (vorbereitendes Bachelorseminar)	S	1	15 (12) (3)		Thesis				3
	Summen		14	30						9

^{*)} Zu wählen sind 2 aus 5 der oben genannten Module entsprechend der Schwerpunktfestlegung. Die Module erstrecken sich über zwei Semester. Die Modulprüfungen erfolgen entsprechend den Tabellenangaben am Ende des 7. Studiensemesters.

Übersicht über die Module und Prüfungsleistungen

Studiengang - Semester insgesamt					
Nr.	Bezeichnung	Semesterart	SWS	EC	Divisor ¹⁾
1.	Studiensemester	theoretisch	24	30	3
2.	Studiensemester	theoretisch	24	30	3
3.	Studiensemester	theoretisch	24	31	6
4.	Studiensemester	theoretisch	24	31	6
5.	Studiensemester	praktisch	8	30	0
6.	Studiensemester	theoretisch	22	28	2,5
7.	Studiensemester	theoretisch	14	30	9
Summen			140	210	29,5

¹⁾ Divisor für die Bildung der Prüfungsgesamtnote

Erläuterung / Abkürzungen:

Spalte

- 1 Nummer, Code des Moduls
- 2 Bezeichnung, Name des Moduls
- 3 Art der Lehrveranstaltungen / Lehrformen im Modul: SU = Seminaristischer Unterricht, P = Praktikum, Ü = Übung, S = Seminar, PS = Projektstudium oder Projektseminar
- 4 Semesterwochenstunden = Kontaktstunden = Lehrangebot
- 5 Creditpunkte nach ECTS, studentischer Workload, 1 EC = 30 student. Arbeitsstunden
- 6 Nummer, Code der Teilleistung
- 7 Art der Prüfung: sP = schriftl. Prüfung, mP = mündl. Prüfung, StA = Studienarbeit, Koll = Präsentation mit anschließender Diskussion
- 8 Dauer der Prüfung bzw. maximale Bearbeitungsdauer in Minuten, soweit nicht anders angegeben (Wo. = Wochen)
- 9 P ZulVor. = Zulassungsvoraussetzung für die Prüfung; TN = Teilnahmenachweis gemäß § 5 Abs. 2 APO, das Nähere wird im Studienplan festgelegt; weitere Voraussetzungen siehe Erläuterungen zu Spalte 7; vereinfachte Bewertung nach § 6 Abs. 3 Satz 2 APO
- 10 Gewichtung (W) für Bildung der Modulendnote (M-Note)
- 11 Gewichtung (W) der Modulendnote für Bildung der Prüfungs-Gesamtnote (G-Note); Bei Wahlpflichtmodulen je 3 EC: Wert 0,5