

Studien- und Prüfungsordnung (SPO) BSc in Photonics (Weisung)

Autor/in: Leutenegger Tobias
Ausgabestelle: Institut für Photonics und ICT
Geltungsbereich: Studiengang
Klassifizierung: Nicht klassifiziert
Version: V05.20
Ausgabedatum: 04.11.2021

Gestützt

auf das Rahmenreglement für die Studien- und Prüfungsordnungen vom 3. September 2019.

I. Allgemeine Bestimmungen

Art. 1
*Gegenstand und
Geltungsbereich*

¹ Diese Studien- und Prüfungsordnung (SPO) regelt ergänzend zum Rahmenreglement für die Studien- und Prüfungsordnungen den BSc in Photonics.

II. Zulassung

Art. 2
Zulassung

¹ Es gelten die Bestimmungen der Weisung zur Zulassung.

² In Präzisierung des Rahmenreglements Art. 3 Abs. 2 werden Personen mit folgender Maturität sowie Arbeitswelterfahrung zum Bachelorstudium zugelassen:

- a. Inhaberinnen und Inhaber einer eidgenössisch anerkannten Berufsmaturität mit der Ausrichtung *Technik, Architektur, Life Science* oder *Natur, Landschaft, Lebensmittel* in Verbindung mit einer beruflichen Grundausbildung in einem technischen Bereich.
- b. Inhaberinnen und Inhaber einer eidgenössischen oder einer eidgenössisch anerkannter gymnasialen Maturität oder Fachmaturität, sofern sie bis zum Zeitpunkt der Studienaufnahme eine einjährige, einschlägige Berufspraxis in einem technischen Bereich nachweisen können.

Art. 3
Zulassungsbeschränkung

¹ Für diesen Studiengang gibt es keine weiteren Beschränkungen.

Art. 4
*Anrechnung bereits
erbrachter
Studienleistungen*

¹ Für die Anrechnung von bereits erbrachten Studienleistungen gilt die Weisung zur Zulassung.

² Für eine Anrechnung von bereits erbrachten Studienleistungen gilt:

- a. Eine Anrechnung von Modulen kann erfolgen, wenn in einem vorhergehenden Studium Module mit ähnlichem Inhalt und Leistungsumfang belegt und bestanden wurden.
- b. Über die Anrechnung entscheidet die Studienleiterin, der Studienleiter.

³ Der Antrag auf Anrechnung bereits vor Studienbeginn erworbenen ECTS-Punkte oder Äquivalenz-Leistungen hat jeweils bis 10 Arbeitstage nach Semesterbeginn zu erfolgen.

Art. 5
*Studiengangsspezifische
Zusatzkosten*

¹ Für Exkursionen und Firmenbesuche sowie für fachspezifische Software können weitere Kosten anfallen.

III. Studium

Art. 6
Struktur des Studiums

¹ Das Studium wird als Vollzeit- und Teilzeitstudium angeboten. Der Studienort ist Chur, einzelne Lehrveranstaltungen können auch an anderen Orten stattfinden.

Art. 7
Curriculum

¹ Das Curriculum ist dem Anhang zu entnehmen.

² Der jahrgangsspezifische Studienplan ist für die Studierenden einsehbar.

³ Änderungen im Curriculum und Studienplan sind vorbehalten.

⁴ Das Studium besteht aus Pflichtmodulen, Wahlpflichtmodulen und Wahlmodulen.

⁵ Pflichtmodule

- a. Alle Pflichtmodule (136 ECTS) müssen bestanden werden.
- b. Die Bachelorthesis (12 ECTS) ist ein Pflichtmodul.

⁶ Wahlpflichtmodule

- a. Die Wahlpflichtmodule müssen aus der Liste im Anhang gewählt werden.
- b. Für gewisse Wahlpflichtmodule gelten Abhängigkeiten, d.h. sie können nur gewählt werden, wenn die vorausgesetzten Module bestanden wurden. Details sind in den Modulbeschreibungen zu finden.
- c. Es müssen Wahlpflichtmodule im Umfang von mindestens 36 ECTS bestanden werden, wobei mindestens ein Wahlpflichtmodul die Projektarbeit sein muss
- d. Die Studienleitung entscheidet über die Durchführung von Wahlpflichtmodulen.

⁷ Wahlmodule

- a. Es können maximal 8 ECTS an bestandenen Wahlmodulen angerechnet werden.
- b. Die Wahlmodule können aus der Liste «Wahlmodule» im Anhang, aus Wahlpflichtmodulen des Studienganges, aus Modulen anderer Studiengänge oder auch aus externen Bildungsangeboten gewählt werden, sofern bei diesen der Umfang und die erbrachte Leistung nachgewiesen werden können. Dies können z.B. Module anderer Hochschulen, Summer School Kurse, MOOCS (= *Massive Open Online Course*) u.ä. Angebote sein.
- c. Die Wahlmodule sind zu beantragen und von der Studienleitung vorgängig zu bewilligen.
- d. Die Studienleitung entscheidet über die Durchführung von Wahlmodulen

Art. 8 Austauschsemester

¹ In einer Vereinbarung (*Learning Agreement*) wird festgelegt, welche Module an der Austauschhochschule besucht und bestanden werden müssen.

² Die Studienleitung definiert die möglichen Semester sowie zu kompensierenden Pflichtmodule.

³ Bei Nichtbestehen von vereinbarten Modulen im Austauschsemester legt die Studienleitung Ersatzmodule fest.

IV. Prüfungs- und Promotionsverfahren

Art. 9 Prüfungsverfahren

¹ Anzahl, Form und Dauer der Leistungsnachweise sind den jeweiligen Modul- und Kursbeschreibung zu entnehmen.

Art. 10 Leistungsnachweise

¹ Die Abmeldung von einem Modul hat bis spätestens 10 Tage vor den Prüfungswochen schriftlich bei der Studienleitung zu erfolgen. Bei einer Modulwiederholung ist die Abmeldung nicht möglich.

² Um studierendenzentriertes Lernen zu fördern, werden die Noten von Leistungsnachweisen, die während dem Semester erbracht werden, nach der Leistungsbewertung durch die Dozierenden bekanntgegeben.

³ Modulnoten sind zum offiziellen Termin für Notenbekanntgabe einsehbar.

⁴ Die Organisation und Durchführung der Einsicht wird durch die Studienleitung festgelegt.

Art. 11 Nicht-Bestehen von Modulen

¹ Wiederholung von Nicht-bestandenen Modulen regelt das Rahmenreglement

² Die Modulbeschreibung legt fest, ob eine Nachprüfung angeboten wird. Für die nachfolgend aufgeführten Module wird keine Nachprüfung angeboten:

- a. Bachelorthesis
- b. Projektarbeit

³ Die Form und Dauer einer Nachprüfung für ein Modul kann von der Form und Dauer der regulären Leistungsnachweise abweichen. Sie wird durch die Studienleitung vorgängig bekannt gegeben.

Art. 12
Bachelorthesis

¹ Es gelten die in einer separaten Richtlinie des Studiengangs festgelegten Bestimmungen für die Bachelorthesis.

V. Weitere Bestimmungen

Art. 13
Englisch

¹ Absolventen des BSc Photonics sollen Englisch auf dem Level des Cambridge First Certificate (FCE) beherrschen.

² Zu Beginn des Studiums wird für Studierende ohne Nachweis der Sprachfähigkeit auf dem Level des FCE ein Einstufungstest durchgeführt.

³ Studierenden, welche den Einstufungstest nicht bestehen, wird Englisch als Wahlfach empfohlen.

VI. Abschliessende Bestimmungen

Art. 14
Inkrafttreten und Gültigkeit

¹ Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt per 1. September 2020 in Kraft.

² Die Studien- und Prüfungsordnung gilt für Studierende mit Studienbeginn ab Herbst 2020.

Fachhochschule Graubünden



Jürg Kessler
Rektor



Martin Studer
Prorektor

Anhang

Liste der Module

PF = Pflichtmodul

WPF = Wahlpflichtmodul

W = Wahlmodul

Modulgruppe Elektronik + Schaltungsdesign (12 ECTS)

Kürzel	Modul	ECTS	Typ	Kursname	Kurs-ECTS
ELEKT1	Elektronik 1	4	PF	--	--
ELEKT2	Elektronik 2	4	PF	--	--
ELEKT3	Elektronik 3	4	PF	--	--
FPGAD	FPGA Design	4	WPF	--	--
SCHALTD	Schaltungsdesign	4	WPF	--	--

Modulgruppe Mathematik (12 ECTS)

Kürzel	Modul	ECTS	Typ	Kursname	Kurs-ECTS
MATHE1	Mathematik 1	4	PF	--	--
MATHE2	Mathematik 2	4	PF	--	--
MATHE3	Mathematik 3	4	PF	--	--
MATPHY4	Mathematik & Physik 4	4	WPF	--	--
MATPHY5	Mathematik & Physik 5	4	WPF	--	--

Modulgruppe Physik und Optik (16 ECTS)

Kürzel	Modul	ECTS	Typ	Kursname	Kurskürzel	Kurs-ECTS
PHYSOPT1	Physik 1 (mit Optik)	6	PF	Physik 1	PHYSIK1	3
				Optik 1	OPTIK1	3
PHYSOPT2	Physik 2 (mit Optik)	6	PF	Physik 2	PHYSIK2	3
				Optik 2	OPTIK2	3
PHYSIK3	Physik 3	4	PF	--	--	--
OPTDES	Optik Design	4	WPF	--	--	--

Modulgruppe Informatik + Kommunikation (12 ECTS)

Kürzel	Modul	ECTS	Typ	Kursname	Kurs-ECTS
INFORM1	Informatik 1	4	PF	--	--
INFORM2	Informatik 2	4	PF	--	--
INFORM3	Informatik 3	4	PF	--	--
SWENG	Software Engineering	4	WPF	--	--
KINTEL	Künstliche Intelligenz	4	WPF	--	--
EZBS	Echtzeit Betriebssysteme	4	WPF	--	--
MOBKOM1	Mobile Kommunikationsnetze 1	4	WPF	--	--
MOBKOM2	Mobile Kommunikationsnetze 2	4	WPF	--	--

Modulgruppe Bildverarbeitung (8 ECTS)

Kürzel	Modul	ECTS	Typ	Kursname	Kurs-ECTS
BILDV1	Bildverarbeitung 1	4	PF	--	--
BILDV2	Bildverarbeitung 2	4	PF	--	--
BILDV3	Bildverarbeitung 3	4	WPF	--	--
3D_BILDV	3D-Bildverarbeitung	4	WPF	--	--

Modulgruppe Grundlagenmodule (24 ECTS)

Kürzel	Modul	ECTS	Typ	Kursname	Kurskürzel	Kurs-ECTS
PROJNE	Projektmanagement und Nachhaltige Entwicklung	4	PF	Projektmanagement	PROJMG	2
				Nachhaltige Entwicklung	NENT	2
INNO	Innovation	4	PF	Innovationsmanagement	INNOM	2
				Design Thinking	DETH	2
KONSTR	Konstruktion	4	PF	--		--
SIGVER	Signalverarbeitung	4	PF	--		--
REGTEC	Regelungstechnik	4	PF	--		--
PRODENTW	Produktentwicklung	4	PF	--		--
ABWLUDH	Allgemeine Betriebswirtschaftslehre	4	WPF	--		--

Modulgruppe Photonics-Module (24 ECTS)

Kürzel	Modul	ECTS	Typ	Kursname	Kurs-Kürzel	Kurs-ECTS
OPTEL1	Optoelektronik 1	4	PF	Optoelektronik 1.1	OPTEL1_1	2
				Optoelektronik 1.2	OPTEL1_2	2
OPTEL2	Optoelektronik 2	4	PF	Optoelektronik 2.1	OPTEL2_1	2
				Optoelektronik 2.2	OPTEL2_2	2
OPTSIM	Optische Simulation	4	PF	--		--
LASER1	Lasertechnik 1	4	PF	--		--
OPTSENS	Optische Sensortechnik	4	PF	--		--
OPTMESS1	Optische Messtechnik 1	4	PF	--		--
LASER2	Lasertechnik 2	4	WPF	--		--
OPTMESS2	Optische Messtechnik 2	4	WPF	--		--
PROTYP	Prototyping	4	WPF	--		--
MOPHOKO	Ringvorlesung <i>Moderne Photonics-Konzepte</i>	4	WPF	--		--

Modulgruppe Praktika und Labor (16 ECTS)

Kürzel	Modul	ECTS	Typ	Kursname	Kurs-ECTS
LABOR1	Labor 1	4	PF	--	--
LABOR2	Labor 2	4	PF	--	--
LABOR3	Labor 3	4	PF	--	--
PRAXPR	Praxisprojekt	4	PF	--	--

Modulgruppe Projektarbeit und Bachelorthesis (20 ECTS)

Kürzel	Modul	ECTS	Typ	Kursname	Kurs-ECTS
PA_OPTEL	Projektarbeit Optoelektronik	8	WPF	--	--
PA_BILDV	Projektarbeit Bildverarbeitung	8	WPF	--	--
PA_PROTO	Projektarbeit Prototyping	8	WPF	--	--
THES_PHO	Bachelorthesis	12	PF	--	--

Modulgruppe Wahlmodule*

Kürzel	Modul	ECTS	Typ	Kursname	Kurs-ECTS
HCE1	Human Centric Entrepreneurship 1 (HCE 1)	4	W	--	--
HCE2	Human Centric Entrepreneurship 2 (HCE 2)	4	W	--	--
xxx	FCE English	4	W	FCE English 1	2
				FCE English 2	2

* Obige Liste zeigt nur ein paar mögliche Wahlmodule. Die Wahlmodule können auch aus den Wahlpflichtmodulen (siehe vorherige Listen) des Studienganges Photonics, aus Modulen anderen Studiengängen, externen Hochschulen, Summer Schools, MOOCs etc. gewählt werden. Die Wahl muss vorgängig mit der Studienleitung besprochen und bewilligt werden.