

Studium mit Perspektiven

- innovative Studiengänge
- praxisorientierte Studieninhalte

Erfolgreich studieren

- kleine Arbeitsgruppen
- enger Kontakt zu den Hochschullehrenden

Fit für den Beruf

- THConnect – Karrieremesse
- Existenzgründungsberatung

Ideale Lage

- S-Bahnhof direkt am Campus
- nur 30 Minuten mit der S-Bahn bis ins Zentrum von Berlin

Familiengerechte Hochschule

- Studieren mit Kind?
Tagesbetreuung in eigener KiTa
- individuelle Hilfe und Unterstützung in allen Lebenssituationen

Campusleben

- Wohnanlage für Studierende auf dem Campus
- Sport, Kultur und Feste

Hochschule in Hochform

- vielfältiges Gesundheits- und Präventionsangebot für gesundes Studieren
- Hochschulberaterin und Präventionsärztin beraten und informieren vor Ort auf dem Campus
- in Kooperation mit der Techniker Krankenkasse

Postanschrift

Technische Hochschule Wildau
Hochschulring 1, 15745 Wildau

Inhaltliche Studienberatung

Prof. Dr. rer. nat. Siegfried Rolle
+49 (0) 3375 / 508-126
siegfried.rolle@th-wildau.de

Allgemeine Studienberatung

Studienorientierung und -beratung
Dr. Andreas Preiß
+49 (0) 3375 / 508-688
studienorientierung@th-wildau.de

Bewerbung und Immatrikulation

Sachgebiet Studentische Angelegenheiten
Dipl.-Betriebswirtin (FH) Silja Künzel
+49 (0) 3375 / 508-666
studentische.angelegenheiten@th-wildau.de

Informationen für ausländische Studierende

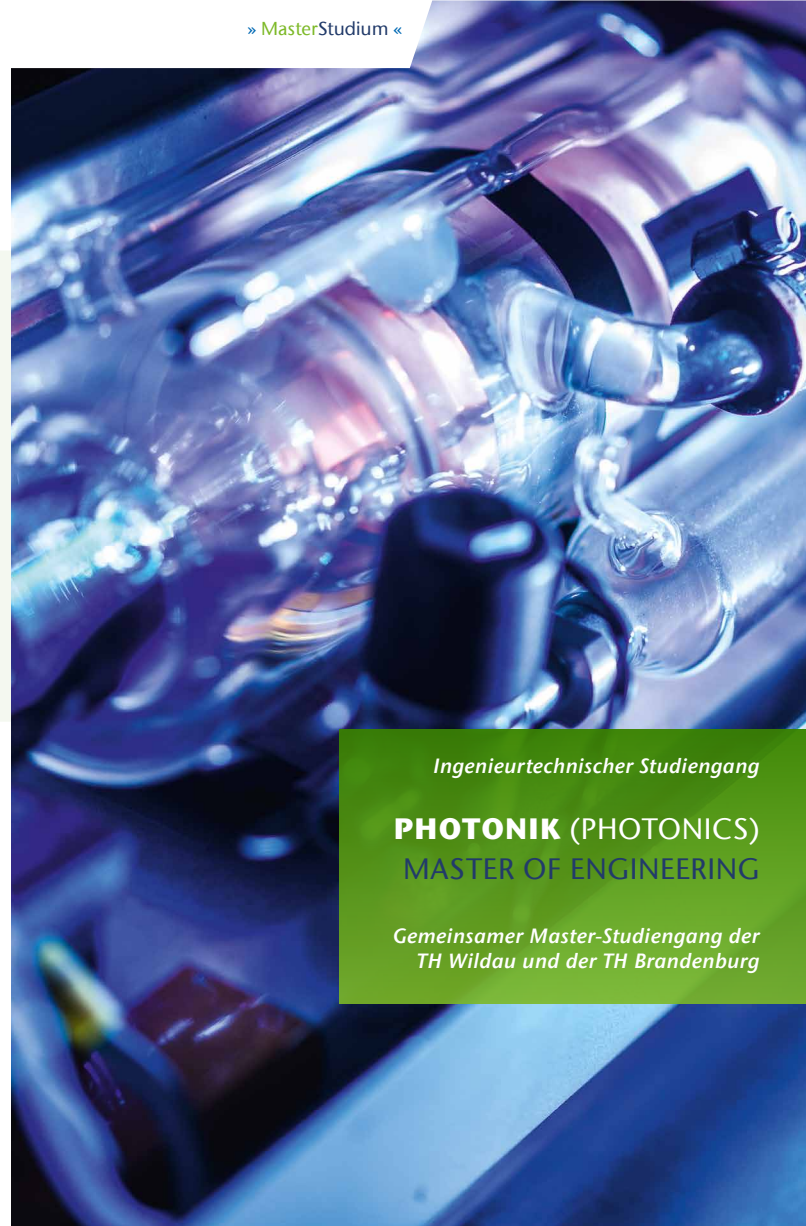
International Office
Simon Devos, M. A.
+49 (0) 3375 / 508-386
incoming@th-wildau.de

Bafög und Studierendenwohnanlagen

Studentenwerk Potsdam
www.studentenwerk-potsdam.de
Finanzierung: bafog@studentenwerk-potsdam.de
Wohnen: wohnen@studentenwerk-potsdam.de



» MasterStudium «



Ingenieurtechnischer Studiengang

PHOTONIK (PHOTONICS) MASTER OF ENGINEERING

*Gemeinsamer Master-Studiengang der
TH Wildau und der TH Brandenburg*

Die Photonik ist eine fächerübergreifende optische Technologie und spiegelt die wachsende Verbindung zwischen Optik und Elektronik wider. Sie beinhaltet die Kontrolle von Photonen (im freien Raum oder in Materie). Der Ausdruck Photonik bringt außerdem die Bedeutung der Quantennatur des Lichtes (Photonen) zum Ausdruck, die wichtig zum Verständnis vieler optischer Komponenten wird. Das Studium der Photonik vermittelt die dafür erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten, wobei theoretisch erlerntes Wissen durch intensiv betreute Praktika und Projekte umgesetzt wird.

Studienziele

Der Master-Studiengang Photonik vermittelt Hochschulabsolventinnen und -absolventen technischer und naturwissenschaftlicher Fachrichtungen vertiefte Kenntnisse auf dem Gebiet der Photonik.

Studieninhalte

- Optik: Materialien und Gerätebau, Simulation, nichtlineare Optik
- Lasertechnik, Lasermaterialbearbeitung
- Oberflächen- und Mikrosystemtechnik
- Messtechnik
- Vertiefung der physikalischen Grundlagen: Klassische und Quantenmechanik, Elektrodynamik, Festkörperphysik
- Mathematik: Partielle Differentialgleichungen, Vektoranalysis
- Betriebswirtschaftliche Fächer: Unternehmensführung, Projektmanagement

Studienaufbau / Studiendauer

- 1. Semester: Lehrveranstaltungen (15 Wochen)
- 2. Semester: Lehrveranstaltungen (15 Wochen)
- 3. Semester: Lehrveranstaltungen (15 Wochen)
- 4. Semester: Forschungsseminar, Master-Thesis, Abschlussprüfung

Abschluss

- Master of Engineering (M. Eng.)
- Zugang zum höheren Dienst
- Möglichkeit zur Promotion

Berufsperspektiven

Die Photonik kommt u. a. in folgenden Bereichen zum Einsatz: Informations- und Kommunikationstechnik, Materialbearbeitung, Fertigungstechnik, Medizintechnik, Gerätetechnik, Messtechnik, Drucktechnik, Biotechnologie, ...

Zugangsvoraussetzung

Als Bewerberinnen und Bewerber werden Absolventinnen und Absolventen mindestens sechssemestriger Bachelor-Studiengänge des Ingenieurwesens der TH Wildau und weiterer fachnaher Studiengänge anderer Hochschulen zugelassen. Die Fachnähe ist anhand erbrachter Prüfungsleistungen nachzuweisen. Eine Einstufung in ein höheres Fachsemester ist nach erfolgreicher Einstufungsprüfung möglich, wenn ein Studienabschluss mit entsprechend längerer Studiendauer von mindestens 7 Semestern und eine dabei erworbene höhere Zahl von mindestens 210 ECTS-Punkten nachgewiesen wird (ECTS – European Credit Transfer System).

PHOTONIK Master	SWS	CP	V Ü LP	PA	SWS im Semester				
					1.	2.	3.	4.	
Pflicht- und Wahlpflichtmodule									
Struktur der Materie	4	4	4 0 0 0	FMP	4				
Mathematische Methoden	4	5	3 1 0 0	FMP	4				
Theoretische Grundlagen der Photonik 1	4	4	4 0 0 0	FMP	4				
Theoretische Grundlagen der Photonik 2	4	5	3 1 0 0	FMP				4	
Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen									
Messtechnik und Instrumentierung	4	5	2 0 2 0	KMP	4				
Mikrotechnologien	6	7	4 0 2 0	KMP	6				
Technische Optik 1	4	5	3 0 1 0	KMP	4				
Lasertechnik	4	5	3 0 1 0	KMP		4			
Optische Mess- und Analyseverfahren	6	7	4 0 2 0	KMP		6			
Fachspezifische Vertiefungen									
Technische Optik 2	8	8	8 0 0 0	FMP		8			
Lasermaterialbearbeitung	5	6	3 0 2 0	KMP				5	
Angewandte Photonik	6	6	5 0 1 0	FMP				6	
Profilbildung									
Wahlpflichtmodul 1	4	5	3 0 1 0	KMP		4			
F&E- Projekt 1	4	5	0 0 0 4	SMP		4			
Wahlpflichtmodul 2	4	4	2 0 2 0	SMP				4	
F&E- Projekt 2	4	5	0 0 0 4	SMP				4	
Fachübergreifende Inhalte									
Management	4	4	4 0 0 0	SMP				4	
Summe der Semesterwochenstunden	72				24	28	20		
Summe Credits Lehre		90							
Credits f. Masterarbeit inkl. Kolloquium		30							
Summe Credits		120							

Die Anzahl der Modulprüfungen (FMP, KMP, SMP) pro Semester ist auf maximal 6 begrenzt.

SWS Semesterwochenstunden, CP Credit Points, V Vorlesung, Ü Übung, L Labor, P Projekt, PA Prüfungsart(en)
 FMP Feste Modulprüfung, SMP Studienbegl. Modulprüfung, KMP Kombination der Prüfungsleistungen

Studiengangsprecher

Prof. Dr. rer. nat. Siegfried Rolle

Telefon +49 (0) 3375 / 508-126

E-Mail siegfried.rolle@th-wildau.de

Ansprechpartner an der TH Brandenburg

Prof. Dr. Martin Regehly

Telefon +49 (0) 3381 / 355-385

E-Mail martin.regehly@th-brandenburg.de

www.th-wildau.de/photonik-master