

## Nicht-Physikalische Wahlpflicht in Master Physik

Die nachfolgend aufgeführte Veranstaltungen können, zusätzlich zu den im Modulhandbuch aufgeführten Veranstaltungen, eingebracht werden in den nicht-physikalischen Wahlpflichtbereich PO 2010 im Master Studiengang Physik.

**Beachten Sie die Hinweise in dem Feld Bemerkung!**

Fachrichtung	Name der Veranstaltung	ECTS-Punkte	Bemerkung
Mathematik	Advanced Image Analysis	6	
	Algebra	9	
	Algebraische Zahlentheorie I, II	9	
	Algebraische Geometrie I, II	9	
	Analysis III	9	
	Convex Analysis and Optimization	9	
	Darstellungstheorie endlicher Gruppen (proseminar)		
	Differential Equations in Image Processing and Computer Vision	9	
	Differentialgeometrie	9	
	Einführung in Algebra und Zahlentheorie	9	wird nicht mehr angeboten
	Einführung in die mengentheoretische Topologie	9	
	Funktionalanalysis I, II	9	
	Funktionentheorie	9	
	Grundlagen der Variationsrechnung	4,5	
	Image Acquisition Methods	6	
	Image Processing and Computer Vision	9	
	Kombinatorik und Graphentheorie	9	
	Lokale und globale Flächentheorie		
	Lokale und globale Kurventheorie	4,5	
	Minimalflächen	4,5	
	Modellieren mit partiellen Differentialgleichungen	9	Bitte beachten Sie den Hinweis unter *
	Numerik partieller Differentialgleichungen	9	Bitte beachten Sie den Hinweis unter *
	Numerisches Praktikum in Computertomographie	9	
	Partielle Differentialgleichung I, II	9	Bitte beachten Sie den Hinweis unter *
	PDE and Boundary-Value Problems	6	
	Riemannsche Flächen, Funktionentheorie II b	4,5	
	Riemannsche Geometrie	6	
	Seminar "Scientific Computing mit Python - Grundlagen und Anwendung"	3 o. 5	es können max. 5 CP eingebracht werden
	Stochastik	9	
	Theorie und Numerik partieller Differentialgleichungen	9	Bitte beachten Sie den Hinweis unter *
Theorie und Numerik von Integralgleichungen	9		
Topologie	6		
Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik	9		
Zufallsmatrizen und freie Entropie	9		
Systems Engineering	Aufbau- und Verbindungstechnik 1	4	
	Charakterisierung von Mikrostrukturen (Messtechnik III)	4	
	CAD/PDM-Anwendungen	3	
	Mikromechanik I (Mikrotechnologie)	4	
	Mikromechanik II (Mikromechanische Bauelemente)	4	
	Mikromechanik III (Mikrofluidik)	4	
	Mikromechanik IV (Komplexe Mikrosysteme)	4	
	Mikrosensorik	4	
	Multisensorsignalverarbeitung	4	
	Physikalische Grundlagen	6	
	Strömungsmechanik	3	
	Zuverlässigkeit 1	4	
	Theoretische Elektrotechnik I	3	
MuN	Experimentalphysik Ivc - Nanostrukturphysik I	5	
	Nano/Biomaterialien I und II	Je 3 CP	

## Nicht-Physikalische Wahlpflicht in Master Physik

Die nachfolgend aufgeführte Veranstaltungen können, zusätzlich zu den im Modulhandbuch aufgeführten Veranstaltungen, eingebracht werden in den nicht-physikalischen Wahlpflichtbereich PO 2010 im Master Studiengang Physik.

**Beachten Sie die Hinweise in dem Feld Bemerkung!**

Fachrichtung	Name der Veranstaltung	ECTS-Punkte	Bemerkung
Materialwissenschaft/ Werkstofftechnik	Beschichtungen	3	
	Empirische und Statistische Modellbildung	4	
	Computersimulation für Materialphysiker	8	
	Kautschuktechnologie	3	
	Methodik 1 (theoretische und experimentelle Grundlagen der Mikroskopie und Spektroskopie)	8	bis WS 17/18, nicht zusammen mit Methodik 2
	Methodik 2 (theoretische und experimentelle Grundlagen der Mikroskopie und Spektroskopie)	5	nicht zusammen mit Methodik 1
Chemie	Einführung in die Organische Chemie (OC1)	7	
	Fluoreszenzspektroskopie	3	
	PC03 - Dynamik und Kinetik	5	
Physik	Elektronik und Mikrocontrollerprogrammierung (ITG 3)	6	
	Informationstechnische Grundlagen für Physiker II (ITG 2) - Informatik und Programmierung	6	
	Interdisziplinäres Seminar: Technische und juristische Aspekte in der Informationstechnologie (TuR)	4	
	Image Processing and data analysis methods	5	
	Unternehmensgründung und Patentwesen in den Naturwissenschaften	3	kann als Schlüsselqualifikation eingebracht werden
Philosophie	Einführung in die Wissenschaftstheorie	4,5	
	Sehen, Beobachten, Abbilden	3 oder 6	3 für Teilnahme mit einfacher Leistungsüberprüfung, 6 CP für große Hausarbeit
Informatik	Ethics for Nerds	6	
	Grundzüge von Algorithmen und Datenstrukturen	6	
	Grundzüge der theoretischen Informatik	9	
	Machine Learning	9	
Sprachzentrum			
	Lebende Sprache	max. 4	insges. max. 4 CP aus Sprachkursen unbenotet einbringbar

\* = von den mit \* gekennzeichneten Veranstaltungen kann nur eine Veranstaltung im Bachelor und Master Physik eingebracht werden (entweder in Mathematik-Wahlpflicht (Bachelor) oder in Allgemeine Wahlpflicht (Bachelor) oder in nicht-physikalische Wahlpflicht (Master)). D.h.: wenn in einem der o.g. Wahlpflichtbereiche eine der mit \* gekennzeichneten Veranstaltungen eingebracht wurde, kann keine der anderen mit \* gekennzeichneten Veranstaltungen mehr eingebracht werden.