

**Mathematische Wahlpflichtmodule für den Bachelorstudiengang Technomathematik (gem. § 42 FPOTechnoMathe)**

Modul Nr.	Modulbezeichnung	Modulverantwortlicher	Lehrveranstaltung	SWS					Gesamt ECTS	Workload-Verteilung pro Semester in ECTS-Punkten:						Art und Umfang der Prüfung/Studienleistung	Modul Nr.	
				V	Ü	P	S	T		1. Sem	2. Sem	3. Sem	4. Sem	5. Sem	6. Sem			
8	Diskretisierung und numerische Optimierung (DnO) <sup>1</sup>	Günter Leugering	Diskretisierung und numerische Optimierung	4					10					[ 10 ]		[ 10 ]	Klausur 90 Min. und Übungsleistung (unbenotet)	
			Übung zu Diskretisierung und numerische Optimierung		2													
	Distributionen, Sobolevräume und elliptische Differentialgleichungen (DSeD) <sup>2</sup>	Cornelia Schneider	Distributionen, Sobolevräume und elliptische Differentialgleichungen	2					5					[ 5 ]	[ 5 ]		Mündliche Prüfung (20 min)	
	Efficient discretization of two-phase flow <sup>3</sup>	Stefan Metzger	Efficient discretization of two-phase flow				2		5						[ 5 ]	[ 5 ]	Talk/presentation (60-80 minutes) with handout (5-10 pages)	
	Funktionalanalysis I (FA1) <sup>1</sup>	Günther Grün	Funktionalanalysis I	4					10						[ 10 ]		[ 10 ]	Mündliche Prüfung (20 min) und Übungsleistung (unbenotet)
			Übung zu Funktionalanalysis I		2													
	Gewöhnliche Differentialgleichungen (GDgl) <sup>1</sup>	Andreas Knauf	Gewöhnliche Differentialgleichungen	4					10						[ 10 ]		[ 10 ]	Klausur 90 Min. und Übungsleistung (unbenotet)
			Übung zu Gewöhnliche Differentialgleichungen		2													
	Lineare und Kombinatorische Optimierung (LKOpt)	Alexander Martin	Lineare und Kombinatorische Optimierung	4					10							10		Klausur 90 Min.
			Übung zu Linearen und Kombinatorischen Optimierung		2													
	Nichtlineare Optimierung (Nopt)	Wolfgang Achtziger	Nichtlineare Optimierung	4					10							10		Klausur 90 Min. und Übungsleistung (unbenotet)
			Übung zu Nichtlineare Optimierung		2													
	Numerics of Partial Differential Equations (NumPDE) <sup>1,3</sup>	N.N.	Numerics of Partial Differential Equations	4					10						[ 10 ]		[ 10 ]	Klausur 90 Min. und Übungsleistung (unbenotet)
			Übung zu Numerics of Partial Differential Equations		2													
Numerics of Partial Differential Equations II (NumPDE II) <sup>3</sup>	Günther Grün	Numerics of Partial Differential Equations II	2					5								5	written exam (90 minutes) with exercises	
		Übung zu Numerics of Partial Differential Equations II		1														
Numerik partieller Differentialgleichungen II (NuPDGII)	Eberhard Bänsch	Numerik partieller Differentialgleichungen II	2					5								5	Klausur 90 Min. und Übungsleistung (unbenotet)	
		Übung zu Numerik partieller Differentialgleichungen II		1														
Partielle Differentialgleichungen I (PDG I) <sup>3</sup>	Günther Grün	Partielle Differentialgleichungen I	4					10							10		Mündliche Prüfung (20 min)	
		Übung zu Partielle Differentialgleichungen I		2														
Robuste Optimierung 1 <sup>1</sup>	Frauke Liers	Robuste Optimierung 1	2					5						[ 5 ]		[ 5 ]	Klausur 60 Min. und Übungsleistung (unbenotet)	
		Übung zu Robuste Optimierung 1		2														
Stochastische Modellbildung (StMo) <sup>1</sup>	Andrej Depperschmidt	Stochastische Modellbildung	4					10						[ 10 ]		[ 10 ]	Klausur 90 Min. und Übungsleistung (unbenotet)	
		Übungen zu Stochastischen Modellbildung		2														
		Tutorium zu Stochastischen Modellbildung					1											
<b>Summe Wahlpflichtmodule aus Katalog für Numerische Mathematik, Modellierung und Optimierung für den Bachelorstudiengang Technomathematik</b>								<b>30</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>7,5</b>	<b>12,5</b>				

**Fußnoten:**

<sup>1</sup> Das Modul kann wahlweise im 4. oder 6. Semester belegt werden.

<sup>2</sup> Das Modul kann wahlweise im 4. oder 5. Semester belegt werden.

<sup>3</sup> Das Modul eignet sich für das Bachelor- oder Masterstudium. Hierbei sind die Besonderheiten der Bachelor- und Masterprüfungen zu beachten.