

<b>Modulbezeichnung</b>		<b>Kurzbezeichnung</b>
Numerik partieller Differentialgleichungen		10-M=VNPE-161-m01
<b>Modulverantwortung</b>		<b>anbietende Einrichtung</b>
Studiendekan/-in Mathematik		Institut für Mathematik
<b>ECTS</b>	<b>Bewertungsart</b>	<b>zuvor bestandene Module</b>
10	numerische Notenvergabe	--
<b>Moduldauer</b>	<b>Niveau</b>	<b>weitere Voraussetzungen</b>
1 Semester	weiterführend	--
<b>Inhalte</b>		
Typen partieller Differentialgleichungen, qualitative Eigenschaften, finite Differenzen, finite Elemente, Fehlerabschätzungen. [Numerische Methoden elliptischer, parabolischer und hyperbolischer partieller Differentialgleichungen: finite Elemente Methode, discontinuous Galerkin finite Elemente Methode, finite Differenzen und finite Volumen Methode.]		
<b>Qualifikationsziele / Kompetenzen</b>		
Der/Die Studierende kann eine gegebene partielle Differentialgleichung sachgerecht diskretisieren.		
<b>Lehrveranstaltungen</b> (Art, SWS, Sprache sofern nicht Deutsch)		
V (4) + Ü (2) Veranstaltungssprache: Deutsch und/oder Englisch		
<b>Erfolgsüberprüfung</b> (Art, Umfang, Sprache sofern nicht Deutsch / Turnus sofern nicht semesterweise / Bonusfähigkeit sofern möglich)		
a) Klausur (ca. 90-120 Min., Regelfall) oder b) mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder c) mündliche Gruppenprüfung (2 TN, ca. 15 Min. je TN) Prüfungsturnus: im Semester der LV und im Folgesemester Prüfungssprache: Deutsch oder Englisch bonusfähig		
<b>Platzvergabe</b>		
--		
<b>weitere Angaben</b>		
--		
<b>Arbeitsaufwand</b>		
300 h		
<b>Lehrturnus</b>		
k. A.		
<b>Bezug zur LPO I</b>		
--		
<b>Verwendung des Moduls in Studienfächern</b>		
Master (1 Hauptfach) Mathematik (2016) Master (1 Hauptfach) Physik (2016) Master (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2016) Master (1 Hauptfach) Mathematische Physik (2016) Master (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2016) LA Master Gymnasium MINT-Lehramt PLUS im Elitenetzwerk Bayern (ENB) (2016) Zusatzstudium MINT-Lehramt PLUS im Elitenetzwerk Bayern (ENB) (2016) Master (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2019) Master (1 Hauptfach) Mathematik (2019) Master (1 Hauptfach) Physik (2020) LA Master Gymnasium MINT-Lehramt PLUS im Elitenetzwerk Bayern (ENB) (2020)		

Zusatzstudium MINT-Lehramt PLUS im Elitenetzwerk Bayern (ENB) (2020)  
Master (1 Hauptfach) Mathematische Physik (2020)  
Master (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2021)  
Master (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2022)  
Master (1 Hauptfach) Mathematik (2022)  
Master (1 Hauptfach) Mathematische Physik (2022)  
Master (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2022)  
Exchange Austauschprogramm Mathematik (2023)  
Master (1 Hauptfach) Computational Mathematics (2024)  
Master (1 Hauptfach) Mathematik (2024)  
Master (1 Hauptfach) Wirtschaftsmathematik (2024)