

## Bachelorstudiengang Öffentliche Betriebswirtschaft/Public Management

Modul	B1 – Mathematik		
Semester	1. Fachsemester (Wintersemester)		
Lehrveranstaltung	Mathematik (V/Ü) <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">DE</span>		
Leistungsumfang	2 SWS		60 h Workload (22,5 h Präsenzstudium, 37,5 h Selbststudium)
Teilnahmebedingungen	–		
Modulverantwortlicher	Prof. Dr. Stefan Zahradnik		
Verwendbarkeit	Vorbereitung auf Module im Bachelorstudiengang Öffentliche Betriebswirtschaft/Public Management		

1. Qualifikationsziele
Die Studierenden verfügen über die mathematischen Kompetenzen, die während der Schulzeit erworben worden sein sollten und für Module des Bachelorstudiengangs Öffentliche Betriebswirtschaft/Public Management benötigt werden. Der Brückenkurs soll also Defizite bei den Mathematikvorkenntnissen ausgleichen.
2. Empfohlene Vorqualifikation
---
3. Inhalte
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arithmetische und geometrische Folgen und Reihen einschließlich Summenzeichen und Grenzwerte</li> <li>• Zins- und Zinseszinsrechnung</li> <li>• Lineare Interpolation</li> <li>• Terme, Bruchrechnung, Distributivgesetz, Rechnen mit Potenzen und Wurzeln, Logarithmen</li> <li>• Lösen von einfachen (linearen, quadratischen) Gleichungen, binomische Formeln</li> <li>• Lösung linearer Gleichungssysteme mit dem Gaußschen Eliminationsverfahren</li> <li>• Funktionen (Begriff, Eigenschaften, Graphen)</li> <li>• Eindimensionale Differenzialrechnung für Polynome (Grenzfunktion, Elastizitäten, Optimalwerte, Nullstellenbestimmung mit dem Newtonschen Näherungsverfahren)</li> <li>• Zweidimensionale Differenzialrechnung für Polynome (partielle Ableitung, Extrema mit und ohne Nebenbedingung)</li> <li>• Grundlagen der Integralrechnung (Integralbegriff, Integralberechnung mit Stammfunktionen für Polynome)</li> </ul>
4. Lehr- und Lernformen, Arbeitsaufwand
Vorlesung mit aktiver Einbeziehung der Studierenden und integrierten Übungen (22,5 h); Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen (37,5 h).
5. Leistungsnachweis
---
6. Literaturempfehlungen
HOLEY, Thomas; WIEDEMANN, Armin: <i>Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler</i> , 4. Auflage, Heidelberg 2016.