



TECHNIK  
HOCHSCHULE MAINZ  
UNIVERSITY OF  
APPLIED SCIENCE

Prüfungsnummern:

Stand: 23. Dezember 2017

<b>Modulbezeichnung</b>	<b>Flughafenplanung und – betrieb</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Studiengang</th> <th>Pflicht</th> <th>Wahlpflicht</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>			Studiengang	Pflicht	Wahlpflicht																											
Studiengang	Pflicht				Wahlpflicht																													
Studienabschnitt /	<b>Wahlmodul gemäß Änderungsordnung PO- MaFbT vom 12.6.2016 zu § 5 Abs. 4 PO-MaFbT</b>																																	
Level	Master																																	
Kürzel																																		
Fachgebiet	-																																	
Studiensemester	Keine Beschränkung																																	
Angebotsturnus	Start im Wintersemester, nach Bedarf																																	
Dauer des Moduls	2 Semester, WS und SS																																	
Sprache	Deutsch																																	
Credits / Gewichtung	6 / 6																																	
Arbeitsaufwand (work load)	60 h Präsenzzeit = (2 SWS + 2 SWS Übung)																																	
	120 h Eigenständiges Studium																																	
	180 h Gesamtaufwand																																	
Modulverantwortliche(r)	Prof. Dr. Ulrich Bogenstätter																																	
weitere Dozenten	Dipl.-Ing. Stefan Mael																																	
Veranstaltungsform / Aufteilung in Lehrgebiete	Vorlesung, Exkursion zur Vertiefung des Verständnisses (jeweils WS) Übung (jeweils SS)																																	
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	-																																	
Empfohlene Voraussetzungen	-																																	
Fortschrittskontrolle	keine																																	
Studienleistung*		ja	nein	Art																														
	Prüfungsvorleistung		X																															
	Eigenständige Leistung		X																															

Prüfungsleistung	Vorlesung :Klausur: 120 min; Projektarbeit mit Kolloquium: Studienarbeit mit Vortrag / Präsentation der Ergebnisse am Ende des 2. Semesters
Lern-/Qualifikationsziele	<p>Der Studierende kann (durch Prüfung nachgewiesen):</p> <p>Vorlesung:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Den Studierenden wird ein Überblick über die einzelnen Funktionsträger im Luftverkehrssystem gegeben.</li> <li>2. Die Studierenden sollen, nach einer Einführung in die Planungsgrundlagen, in der Lage sein, einfache Planungs- und Dimensionierungsaufgaben in den Bereichen Flugbetriebsflächen und Terminalanlagen selbstständig durchführen zu können.</li> </ol> <p>Des Weiteren sollen die Studenten Kenntnisse über die besonderen flugbetrieblichen Anforderungen – insbesondere bei Bau- und Sanierungsmaßnahmen erlangen.</p> <p>Übung:</p> <p>Einführung in die Flughafenplanung. Dabei werden anhand einer konkreten Fallstudie verschiedene Funktionselemente eines Flughafens dimensioniert und geplant. Die geplante Lösung wird in Teamarbeit ( 2-3 Personen) von den Studenten eigenständig erarbeitet und graphisch mit CAD dargestellt. Die einzelnen Planungsschritte und der Flughafenentwurf werden in einer Studienarbeit zusammengefasst. Zum Abschluss der Übung werden die Planungsergebnisse in einem Vortrag präsentiert.</p>
Modulinhalt	<p>In der Vorlesung werden die folgenden Themen behandelt:</p> <p>Vorlesung:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Einführung, Flughafen als Teil des Luftverkehrssystems, Träger des Luftverkehrssystems, Organisationen</li> <li>2. Flugplatzterminologie, Luftverkehrsrecht, rechtliche Rahmenbedingungen für Planung, Genehmigung und Bau von Flugplätzen</li> <li>3. Planungsgrundlagen, Luftverkehrsprognosen, Luftfahrzeugtypen, ICAO und nationale Richtlinien</li> <li>4. Flughafenmasterplanung, Anlagen und Funktionen eines Flughafens, Kapazität von Flughafenanlagen</li> <li>5. Auslegung und Dimensionierung von Start- und Landebahnen, Rollwegsystem, Start-und Landestreckenberechnung von Luftfahrzeugen</li> <li>6. Auslegung und Dimensionierung von Vorfeldern, Abfertigungspositionen</li> <li>7. Auslegung und Dimensionierung von Terminalanlagen I: Konzepte; Kapazitäten, Funktionselemente</li> <li>8. Auslegung und Dimensionierung von Terminalanlagen II: Retail, Prozessketten, Gepäckförderanlagen</li> <li>9. Flughafenbetrieb I</li> <li>10. Sanierung/Instandhaltung von Flugbetriebsflächen und –anlagen</li> <li>11. Flughafen und Umweltschutz</li> <li>12. Flughafen und Umweltschutz II</li> <li>13. Klausur</li> </ol> <p>Übung:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Auswertung des Planungsflugplanes bzgl. Flugbewegungen gem. dem Kriterium „gleitender Stunde“ und Erstellung von entsprechenden Grafiken.</li> <li>2. Bestimmung des Bemessungsluftfahrzeuges , Ermittlung der notwendigen Startbahnlänge mittels Start/Landestreckenberechnung</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Dimensionierung von Start- und Landebahn, Rollwegen und Vorfeldern gemäß den Vorgaben des ICAO Annex 14.</li> <li>4. Graphische bemaßte Darstellung der luftseitigen Infrastrukturelemente in einem geeigneten Maßstab unter dem Gesichtspunkt der Flächenoptimierung</li> <li>5. Herleitung der erforderlichen Flächen für die relevanten Terminalinfrastrukturelemente auf Grundlage der ermittelten Passagierströme.</li> <li>6. Prozessorientierte Anordnung und graphische Darstellung der Terminal- Infrastrukturelemente in einem geeigneten Maßstab unter dem Gesichtspunkt der Flächenoptimierung und der Integration an das Vorfeld (Terminalkonzept)</li> <li>7. Ermittlung der relevanten Gebäudekennzahlen (BGF,BRI)</li> </ol> <p>Erstellung eines zusammenfassenden Berichtes zur Planungsaufgabe</p>
Literatur	<p>In der Vorlesung verwendete Literatur:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Internationale Planungsgrundlagen, wie z. B.</li> <li>• ICAO Annex 14</li> <li>• ICAO Aerodrome Design Manual</li> <li>• IATA Terminal Reference Manual</li> <li>• Nationale Planungsgrundlagen, wie z. B.</li> <li>• Luftverkehrsgesetz</li> <li>• Luftverkehrszulassungsordnung</li> <li>• Richtlinie für den Allwetterflugbetrieb</li> <li>• DFS-Richtlinie für die Aufstellung von ILS-Systemen</li> <li>• H. Mensen 2007, Anlage und Betrieb von Flugplätzen, Springer Verlag</li> </ul>
Sonstiges	