

Lehrveranstaltung	FLPB - Flugplatzbau				
Modulsprache	Deutsch				
Kurzbeschreibung	Planung und Bau von Flugbetriebsflächen				
Modulverantwortung	Prof. Dr.-Ing. John Schoonbrood				
Vorkenntnisse	B-BSTK-1, B-BSTK-2/3, B-STRT, Asphalttechnologie				
Termin	Sommer; Dauer: 15 Wochen				
Lehrform	4 WS Vorlesung inkl. Semesterübung, (Exkursion)				
Credits	5 CP				
Arbeitszeiten	Vorlesung	Übung	Projekt	Prüfung	Summe
Präsenzzeit	48	10	0	2	60
Selbststudium	20	10	0	60	90
Leistungsnachweis	-			PL	150
Legende	SL: Studienleistung; PVL: Prüfungsvorleistung; PL: Prüfungsleistung				

Lernergebnisse (Learning outcomes):

Nach der Teilnahme an den Modulveranstaltungen sind die Studierenden in der Lage:

- verkehrsplanerische Luftverkehrsgrundlagen zu beschaffen, zu prüfen, anzuwenden und zu verstehen;
- Umwelteinwirkungen in Bezug auf andere Modalitäten zu bewerten, insbesondere auch die Umwelt schonende Entwicklungen im Bereich der Luftfahrt zu werten;
- Einsatzgebiete, Einsatzgrenzen und Randbedingungen zu definieren;
- Verkehrsanalysen mittels methodischer Verfahren und Wirkungsanalysen durchzuführen;
- verschiedene Arten des Luftverkehrs (Güter- und Personen- sowie Nah- und Fernverkehr) und deren Interaktion zu bewerten;
- Überschlägige Dimensionierung von Flugplätzen anhand von Charakteristika, wie beispielsweise Fluggast- und Luftfrachtaufkommen;
- Umsetzung ermittelter Daten in konzeptionelle Planungen;
- Berechnungs- und Planungsergebnisse zu plausibilisieren.

Fachkompetenz – Kenntnisse:

Erlern werden sollen Fakten, Theorien und Berechnungsansätze, Bemessungsverfahren und deren praktische Anwendung. Zum Theorie- und/oder Faktenwissen gehören:

- Theoretische Grundlagen für den Entwurf von Luftverkehrsplätzen, insbesondere bezüglich:
 - Grundabmessungen von Flugzeugen;
 - Klassifizierung der Flugplätze und Gestaltung der Flugbetriebsflächen;
 - Start- und Landbahnsysteme, Rollbahnen und Vorfelder/Abstellflächen;
 - Erdarbeiten, Unterbau und Deckenbefestigungen der Betriebsflächen;
 - Interaktion zwischen luftseitiger und landseitiger Infrastruktur.
 - Verkehrliche Planung, Verkehrsbedarfswert;
 - Flugbetriebstechnische Planung;
- Durchführung von konzeptionellen Flugplatzplanungen;

Fachkompetenz – Fertigkeiten:

Der Erwerb von Fertigkeiten steht im Vordergrund des Moduls. Die Fähigkeit, Kenntnisse anzuwenden, um Aufgaben auszuführen und Probleme zu lösen:

- Analyse der erforderlichen Daten und Abgleich mit den verfügbaren Daten;
- Ermittlung der fehlenden Daten;
- Erarbeitung und modelltechnische Abbildung von Planungsalternativen;
- Erstellung von konzeptionellen verkehrsplanerischen Lösungsvarianten;
- Bewertung und Priorisierung von Planungsvarianten.

Weitere Kompetenzebenen:

Die nachgewiesene Fähigkeit, Kenntnisse, Fertigkeiten sowie persönliche, soziale und methodische Fähigkeiten in Arbeitssituationen und für die berufliche und/oder persönliche Entwicklung im Sinne der Übernahme von Verantwortung und Selbstständigkeit zu nutzen.

- Allgemeine Methodenkompetenz:
 - Problemanalyse und –lösung: Selbständige Analyse und Bewertung von luftverkehrsplanerischen Aspekten im Bezug auf Engpässe und Umwelt schonenden Lösungsvarianten;
 - Erfassen bzw. Ermitteln der Daten- und Bemessungsgrundlagen;
- Sozialkompetenz:
 - Formulieren und Zusammenfassen der Aufgabenstellung sowie des Lösungsweges;
 - Erarbeiten von Vorschlägen für weiteres Vorgehen;
 - Präsentieren, Motivieren und Diskutieren der Ergebnisse;
 - Interdisziplinäres Arbeiten: Team- und Kooperationsfähigkeit.
- Selbstkompetenz:
 - Zeitmanagement bei der Projektbearbeitung;
 - Bewertung / Reflexion der eigenen Planung unter Berücksichtigung von Aspekten der Nachhaltigkeit bzw. Zukunftsfähigkeit;
 - Identifikation von Optionen zur Weiterbildung;
 - selbstständiges Arbeiten, analytisches Denken;
 - Selbstlernkompetenz und der Transfer zwischen Theorie und Praxis.

Voraussetzungen für die Vergabe von Creditpoints

Semesterübung inkl. Präsentation und bestandene schriftliche Prüfungsleistung.

Literatur

- Internationale Richtlinien und Empfehlungen für Flugplätze, Anhang 14, zum Abkommen über die internationale Zivilluftfahrtorganisation (ICAO: International Civil Aviation Organisation);
- Merkblatt für den Bau von Flugbetriebsflächen aus Asphalt, Ausgabe 2005 (M BFA);
- Merkblatt für den Bau von Flugbetriebsflächen aus Beton, Ausgabe 2002.

Unterrichtsmaterial

Vorlesungsmanuskript, Übungsbeispiele, Semesterübung und ggf. Exkursion