

**Studiengang**  
**"Luftfahrttechnik/ Luftfahrtlogistik"**  
**Master of Engineering**

**Modulkatalog**



## Inhaltsverzeichnis

<b>Modulmatrix</b> .....	3
<b>1. Semester</b> .....	5
Arbeits- und Vertragsrecht .....	5
Flugleistungen und Flugdynamik .....	9
Höhere Mathematik .....	13
Marketing .....	17
Produktionsplanung und -steuerung .....	21
Qualitäts- und Umweltmanagement .....	23
Risiko- und Krisenmanagement .....	27
<b>2. Semester</b> .....	31
Aircraftmaintenance .....	31
Airlinemanagement .....	34
Flugmesstechnik .....	38
Funknavigation .....	41
Projektmanagement (I) .....	44
<b>3. Semester</b> .....	47
Finanzmanagement .....	47
Kommunikation u. Verhandlungstechnik .....	50
Masterkolloquium .....	54
Strategie .....	56
Airportmanagement .....	59
Entwicklung von Drohnen .....	62
Experimentelles Fliegen .....	66
Flugsimulation .....	69
Projektmanagement (II) .....	72
Verkehrssimulation in der Luftfahrt .....	75
<b>4. Semester</b> .....	78
Masterthesis inkl. Kolloquium .....	78

## Modulmatrix

Module	Art	V	Ü	L	P	ges.	1. Sem.		2. Sem.		3. Sem.		4. Sem.	
							PF	CP	PF	CP	PF	CP	PF	CP
Marketing	PM	2	0	0	0	2	SMP	3.0						
Risiko- und Krisenmanagement	PM	2	2	0	0	4	SMP	5.0						
Höhere Mathematik	PM	2	2	0	0	4	SMP	5.0						
Produktionsplanung und -steuerung	PM	2	2	0	0	4	FMP	5.0						
Arbeits- und Vertragsrecht	PM	4	0	0	0	4	SMP	4.0						
Qualitäts- und Umweltmanagement	PM	4	0	0	0	4	SMP	5.0						
Flugleistungen und Flugdynamik	PM	5	3	0	0	8	KMP	10.0						
Projektmanagement (I)	PM	1	0	0	3	4			KMP	4.0				
Airlinemanagement	PM	4	0	0	0	4			SMP	5.0				
Funknavigation	PM	2	0	2	0	4			SMP	4.0				
Aircraftmaintenance	PM	4	0	0	0	4			SMP	5.0				
Flugmesstechnik	PM	1	0	3	0	4			KMP	5.0				
Masterkolloquium	PM	0	2	0	0	2					SMP	2.0		
Strategie	PM	3	1	0	0	4					SMP	4.0		
Finanzmanagement	PM	3	1	0	0	4					SMP	5.0		
Kommunikation u. Verhandlungstechnik	PM	2	2	0	0	4					SMP	4.0		
Airportmanagement	WPM	4	0	0	0	4					KMP	5.0		
Verkehrssimulation in der Luftfahrt	WPM	2	2	0	0	4					KMP	5.0		
Flugsimulation	WPM	2	0	2	0	4					KMP	5.0		
Experimentelles Fliegen	WPM	0	0	0	4	4					KMP	5.0		
Projektmanagement (II)	WPM	4	0	0	0	4					KMP	5.0		
Entwicklung von Drohnen	WPM	4	0	0	0	4					KMP	5.0		
Masterthesis inkl. Kolloquium	PM	0	0	0	0	0							SMP	30.0
<b>Summe der Semesterwochenstunden</b>		57	17	7	7	88								
<b>Summe der zu erreichende CP aus WPM</b>						0		0		0		0		0

## Modulmatrix

<b>Summe der CP aus PM</b>						105		37		23		15		30
<b>Gesamtsumme CP</b>						105		37		23		15		30

**V** - Vorlesung

**Ü** - Übung

**L** - Labor

**P** - Projekt

**PF** - Prüfungsform

**CP** - Credit Points

**PM** - Pflichtmodul

**WPM** - Wahlpflichtmodul

**FMP** - Feste Modulprüfung

**SMP** - Studienbegleitende Modulprüfung

**KMP** - Kombinierte Modulprüfung

## Arbeits- und Vertragsrecht

<b>Modul:</b> Arbeits- und Vertragsrecht	
<b>Studiengang:</b> Luftfahrttechnik/ Luftfahrtlogistik	<b>Abschluss:</b> Master of Engineering
<b>Modulverantwortliche/r:</b> Diplom-Ingenieur Andreas Hotes	

<b>Semester:</b> 1	<b>Semester Teilzeit:</b>	<b>Dauer:</b> 1
<b>SWS:</b> 4	<b>davon V/Ü/L/P:</b> 4/0/0/0	<b>CP nach ECTS:</b> 4.0
<b>Art der Lehrveranstaltung:</b> Pflicht	<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Stand vom:</b> 2015-09-04
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>		
<b>Pauschale Anrechnung von:</b>		
<b>Besondere Regelungen:</b>		

<b>Aufschlüsselung des Workload</b>	<b>Stunden:</b>
Präsenz:	60.0
Vor- und Nachbereitung:	58.0
Projektarbeit:	0.0
Prüfung:	2.0
Gesamt:	120

## Arbeits- und Vertragsrecht

Lernziele	Anteil
Fachkompetenzen	
<p>Kenntnisse/Wissen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden:</li> <li>• kennen arbeits- und vertragsrechtliche Grundbegriffe und die aktuellen Rechtsgrundlagen.</li> <li>• können die aus einem Arbeits-/Ingenieurvertrag resultierenden Rechte und Pflichten der Vertragsparteien erläutern.</li> <li>• sind in der Lage, zwischen verschiedenen Arten von Vertragsgestaltungen zu differenzieren.</li> <li>• kennen verschiedene Formen der Beendigung von Arbeitsverhältnissen bzw. Ingenieurverträgen</li> <li>• kennen unterschiedliche Formen eines Arbeitsplatzverlustes aufgrund besonderer betrieblicher Umstände.</li> <li>• können die Organe der deutschen Arbeitsgerichtsbarkeit und deren Eigenschaften darstellen.</li> <li>• kennen die Grundzüge des Kollektivarbeitsrechts.</li> </ul>	40%
<p>Fertigkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden:</li> <li>• sind in der Lage, relevante Rechtsgrundlagen des Arbeits- und Vertragsrechts zu erläutern und fallspezifisch anzuwenden.</li> <li>• sind aufgrund der erworbenen Kenntnisse in der Lage, sich auf Vorstellungsgespräche mit Arbeitgebern sowie Verhandlungen mit Auftraggebern besser vorbereiten zu können.</li> <li>• sind in der Lage, besondere Vertragsgestaltungen zu beurteilen und sinnvoll einzusetzen.</li> <li>• kennen ihre Rechte und Pflichten im Zusammenhang mit der Beendigung von Arbeitsverhältnissen und Ingenieurverträgen.</li> <li>• können rechtlich beurteilen, inwieweit sie als Arbeitnehmer geschützt sind, sofern Unternehmen beendet oder umstrukturiert werden.</li> <li>• kennen die rechtlich relevante Instanz, sofern gerichtliche Schritte eingeleitet werden müssen.</li> <li>• können grundlegende Rechtsvorschriften im Kollektivarbeitsrecht beurteilen und anwenden.</li> </ul>	40%

## Arbeits- und Vertragsrecht

Personale Kompetenzen	
<b>Soziale Kompetenz</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden:</li> <li>• können in Arbeitsgruppen verantwortliche Rollen übernehmen sowie arbeits- und vertragsrechtliche Problemstellungen gemeinsam lösen.</li> <li>• können erarbeitete Lösungswege in Expertenteams sachgerecht darstellen und begründen.</li> </ul>	20%
<b>Selbstständigkeit</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden:</li> <li>• können den exemplarisch erlernten Stoff anhand entsprechender Fachliteratur und anderer Medien selbständig vertiefen.</li> <li>• können den eigenen Lernprozess planen, reflektieren und selbständig steuern.</li> </ul>	

<b>Inhalt:</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Arbeitsrecht             <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Grundlagen des Arbeitsrechts</li> <li>1.2. Das Arbeitsverhältnis</li> <li>1.3. Besondere Vertragsgestaltungen</li> <li>1.4. Beendigung des Arbeitsverhältnisses</li> <li>1.5. Betriebsübergang, Umstrukturierung und Insolvenz</li> <li>1.6. Das Arbeitsgerichtsverfahren</li> <li>1.7. Kollektives Arbeitsrecht</li> </ol> </li> <li>2. Vertragsrecht             <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Grundlagen des Ingenieurvertrags</li> <li>2.2. Zustandekommen des Ingenieurvertrags</li> <li>2.3. Inhalt des Ingenieurvertrags</li> <li>2.4. Unwirksamkeitsgründe</li> <li>2.5. Besondere Vertragsgestaltungen</li> <li>2.6. Beendigung des Ingenieurvertrags</li> </ol> </li> </ol>

## Arbeits- und Vertragsrecht

### Prüfungsform:

Klausur (100%)

### Pflichtliteratur:

Aktuelle Gesetzestexte und sonstige Rechtsgrundlagen; Bekanntgabe erfolgt zu Beginn der Veranstaltung durch den Dozenten

### Empfohlene Literatur:

**Meyer, J.** (2011). *Wirtschaftsprivatrecht: Eine Einführung (Springer-Lehrbuch) (German Edition)*. Springer-Verlag.

**Schramm, K. & Peter Westermann, H.** (2014). *Münchener Kommentar zum Bürgerlichen Gesetzbuch Bd. 10: Internationales Privatrecht I, Europäisches Kollisionsrecht, Einführungsgesetz zum Bürgerlichen Gesetzbuche (Art. 1-24)*. C.H.Beck.

**Vock, W.** (2013). *Das Recht der Ingenieure*. Zürcher & Furrer.

**Wirth, A. & Broocks, S.** (2016). *Architekten- und Ingenieurrecht praxisnah: Vertragsrecht - Haftungsrecht - Vergütungsrecht*. Springer Vieweg.

**Kramer, R. & K. Peter, F.** (2010). *Arbeitsrecht: Grundkurs für Wirtschaftswissenschaftler*. Springer-Verlag.

**Grau, N.** (2014). *Arbeitsrecht: Materielles Recht & Klausurenlehre (AchSo! Lernen mit Fällen)*. Boorberg, R.

**Aunert-Micus, S. & Güllemann, D. & Streckel, S. & Tonner, N. & Eva Wiese, U.** (2013). *Wirtschaftsprivatrecht: BGB Allgemeiner Teil, Schuldrecht, Sachenrecht, Handels- und Gesellschaftsrecht*. Vahlen Franz GmbH.

**Christian Bschorr, M.** (2014). *Architekten- und Ingenieurrecht nach Ansprüchen (Bau- und Architektenrecht nach Ansprüchen)*. Springer Vieweg.

**Frenz, W. & Müggenborg, H.** (2008). *Recht für Ingenieure: Zivilrecht, Öffentliches Recht, Europarecht (Springer-Lehrbuch) (German Edition)*. Springer-Verlag.

## Flugleistungen und Flugdynamik

<b>Modul:</b> Flugleistungen und Flugdynamik	
<b>Studiengang:</b> Luftfahrttechnik/ Luftfahrtlogistik	<b>Abschluss:</b> Master of Engineering
<b>Modulverantwortliche/r:</b> Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Rüther-Kindel	

<b>Semester:</b> 1	<b>Semester Teilzeit:</b>	<b>Dauer:</b> 2
<b>SWS:</b> 8	<b>davon V/Ü/L/P:</b> 5/3/0/0	<b>CP nach ECTS:</b> 10.0
<b>Art der Lehrveranstaltung:</b> Pflicht	<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Stand vom:</b> 2015-09-03
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b> Aerodynamik, Flugmechanik		
<b>Pauschale Anrechnung von:</b>		
<b>Besondere Regelungen:</b>		

<b>Aufschlüsselung des Workload</b>	<b>Stunden:</b>
Präsenz:	120.0
Vor- und Nachbereitung:	88.0
Projektarbeit:	0.0
Prüfung:	2.0
Gesamt:	210

## Flugleistungen und Flugdynamik

Lernziele	Anteil
Fachkompetenzen	
<p>Kenntnisse/Wissen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Studierenden kennen die grundlegenden Begriffe und Definitionen. Sie kennen die am Flugzeug wirkenden Kräfte und Momente sowie deren physikalischen Ursachen und die Koordinatensysteme zu ihrer Beschreibung. Sie kennen die Methodik zur Formulierung der flugmechanischen Bewegungsgleichungen. Sie kennen die mathematisch-physikalischen Grundlagen zur Beschreibung der aerodynamischen Kräfte eines Flugzeuges mit Leitwerk. Sie kennen die Bedingungen zur Erfüllung der statischen Längsstabilität. Sie kennen die Methodik zur Berechnung von Gleichgewichtszuständen sowie zur Bestimmung der Steuergrenzen. Sie kennen die Methodik zur Bestimmung von punktuellen Flugleistungen der Längsbewegung. Sie kennen die Methodik zur Bestimmung von Flugbereichsgrenzen. Sie kennen die flugmechanischen Grundlagen zur Optimierung von Reiseflugzuständen. Sie kennen die Methodik zur Berechnung von Start- und Landeanflugprozeduren.</li> </ul>	40%
<p>Fertigkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Studierenden können flugmechanische Begriffe und Definitionen sicher anwenden. Sie können die an einem Flugzeug angreifenden Kräfte und deren physikalischen Ursachen allgemein als vektorielle Größen beschreiben, in verschiedene Koordinatensysteme transformieren und die flugmechanischen Bewegungsgleichungen aufstellen. Sie können die aerodynamischen Kräfte und Momente einer konventionellen Flugzeug-Leitwerkskonfiguration formulieren. Sie können die Bedingungen zur Erfüllung der statischen Längsstabilität ermitteln sowie in Zusammenhang mit Flugleistungskenngrößen setzen. Sie können die erforderlichen Steuerausschläge für stationäre Trimmzustände ermitteln und Steuergrenzen bestimmen. Sie können punktuelle Flugleistungen unter verschiedenen Randbedingungen ermitteln. Sie können verschiedene Flugbereichsgrenzen der Längsbewegung berechnen und im Höhen-Machzahldiagramm in eine gemeinsame Beziehung setzen. Sie können verschiedene Optimierungsaufgaben für Reiseflugzustände lösen. Sie können Prozeduren für Start- und Landevorgänge berechnen.</li> </ul>	50%

## Flugleistungen und Flugdynamik

Personale Kompetenzen	
<p><b>Soziale Kompetenz</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Studierenden sind in der Lage, aktiv eine Lern- und Arbeitsgruppe zu organisieren. Sie können die Modulinhalte mündlich wie schriftlich in angemessener Fachsprache kommunizieren. Sie können mathematisch-physikalische Aussagen und Lösungswege begründen. Sie können eine gemeinsam in der Gruppe bearbeitete Hausaufgabe abstimmen und einen gemeinsamen Bericht hierzu verfassen.</li> </ul>	10%
<p><b>Selbstständigkeit</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Studierenden können sich Lernziele selbst setzen. Sie können ihren Lernprozess planen und kontinuierlich umsetzen. Sie können eigene Kenntnisse und Fertigkeiten mit den gesetzten Lernzielen vergleichen und ggf. notwendige Lernschritte aktiv einleiten. Sie können Fachinhalte recherchieren und sich eigenständig auf unterschiedliche Weise aneignen. Sie können eine wissenschaftliche Aufgabe selbständig planen, lösen und dokumentieren.</li> </ul>	

<b>Inhalt:</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Einführung</li> <li>2. Definitionen</li> <li>3. Kräfte und Momente, Koordinatensysteme, Bewegungsgleichungen</li> <li>4. Flugzeug mit Leitwerk</li> <li>5. Stabilitätsmaß, Steuerausschläge, Steuergrenzen</li> <li>6. Flugleistungen der Längsbewegung (Gleitflug, Horizontalflug, Pénaud-Diagramm, Windeinfluss, Steigflug, beschleunigter Horizontalflug, Energiewinkel, schnellstes Steigen)</li> <li>7. Flugbereichsgrenzen (H-Ma-Diagramm, Auftriebsgrenze, Leistungsgrenze, Temperaturgrenze, Festigkeitsgrenze, Buffetinggrenze)</li> <li>8. Reiseflug</li> <li>9. Start und Landung</li> </ol>

<b>Prüfungsform:</b>
Mündliche Prüfung (100%)

## Flugleistungen und Flugdynamik

<b>Pflichtliteratur:</b>
Skript zur Vorlesung
<b>Empfohlene Literatur:</b>
<p><b>Kindel, W. &amp; Wilhelm, K.</b> <i>Flugmechanik I, II, III, Vorlesungsumdruck, Institut für Luft- und Raumfahrt, TU Berlin.</i></p> <p><b>Schänzer, G.</b> <i>Einführung in die Flugphysik, Vorlesungsumdruck, Institut für Flugführung, TU Braunschweig.</i></p> <p><b>Thomas, F.</b> <i>Grundlagen für den Entwurf von Segelflugzeugen.</i></p> <p><b>Hafer, X. &amp; Sachs, G.</b> (2014). <i>Flugmechanik: Moderne Flugzeugentwurfs- und Steuerungskonzepte (Hochschultext).</i> Springer Berlin Heidelberg.</p> <p><b>Brüning, G. &amp; Hafer, X. &amp; Sachs, G.</b> (2006). <i>Flugleistungen: Grundlagen, Flugzustände, Flugabschnitte Aufgaben und Lösungen: Grundlagen, Flugzustände, Flugabschnitte. Aufgaben Und Losungen (Klassiker der Technik).</i> Springer Berlin Heidelberg.</p> <p><i>DIN 9300, Teil 1,2,3,5,6,7.</i> Berlin: Beuth Verlag.</p> <p><i>LN 9300, Teil 1 und 2.</i> Berlin: Beuth Verlag.</p>

## Höhere Mathematik

<b>Modul:</b> Höhere Mathematik	
<b>Studiengang:</b> Luftfahrttechnik/ Luftfahrtlogistik	<b>Abschluss:</b> Master of Engineering
<b>Modulverantwortliche/r:</b> Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Rüther-Kindel	

<b>Semester:</b> 1	<b>Semester Teilzeit:</b>	<b>Dauer:</b> 1
<b>SWS:</b> 4	<b>davon V/Ü/L/P:</b> 2/2/0/0	<b>CP nach ECTS:</b> 5.0
<b>Art der Lehrveranstaltung:</b> Pflicht	<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Stand vom:</b> 2015-09-04
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b> Mathematikkenntnisse äquivalent zu den Modulen Mathematik I und II im Bachelor-Studiengang Luftfahrttechnik/Luftfahrtlogistik		
<b>Pauschale Anrechnung von:</b>		
<b>Besondere Regelungen:</b>		

<b>Aufschlüsselung des Workload</b>	<b>Stunden:</b>
Präsenz:	60.0
Vor- und Nachbereitung:	88.0
Projektarbeit:	0.0
Prüfung:	2.0
Gesamt:	150

## Höhere Mathematik

Lernziele	Anteil
Fachkompetenzen	
<p>Kenntnisse/Wissen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Studierenden begreifen die vermittelten Inhalte der linearen Algebra, der eindimensionalen Integral- und Differenzialrechnung sowie der mehrdimensionalen Differenzialrechnung als Grundlage für die Themen 2-6. Sie verstehen Koordinatentransformationen als spezielle lineare Abbildungen und kennen konkrete Beispiele mit ihrer geometrischen Interpretation sowie die Bedeutung von Eigenwerten und Eigenvektoren. Sie können die Kenntnisse der eindimensionalen Integralrechnung auf den mehrdimensionalen Fall übertragen. Sie kennen die Definition des Nabla-Operators. Die Studierenden können die verschiedenen Verallgemeinerungen des Integralbegriffs auf mehr als eine Dimension charakterisieren sowie die in den Integralsätzen von Gauß, Stokes und Green beschriebenen Zusammenhänge verstehen. Die Studierenden begreifen Funktionen als Vektoren und können die typischen Konzepte der linearen Algebra auf Funktionen übertragen. Sie kennen Definition und Eigenschaften Fourier-Reihen sowie der Laplace- und der Fourier-Transformation. Sie verstehen Funktionale als Abbildungen eines Funktionenraums in die reellen oder komplexen Zahlen. Die Studierenden kennen und verstehen den Begriff des Extremalprinzips und den Zusammenhang mit den Euler-Lagrange-Gleichungen. Sie kennen verschiedene Lösungsansätze und die Bedeutung von Randbedingungen bei partiellen Differenzialgleichungen.</li> </ul>	40%
<p>Fertigkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Studierenden können ingenieurwissenschaftliche Fragestellungen in mathematische Modelle umsetzen sowie die Ergebnisse der mathematischen Behandlung des Modells ingenieurwissenschaftlich interpretieren. Sie können Koordinatentransformationen berechnen und Eigenwerte und Eigenvektoren auf gekoppelte lineare Differenzialgleichungssysteme anwenden. Sie können Flächen und Volumina mittels mehrdimensionaler Integralrechnung bestimmen sowie Linien- und Oberflächenintegrale berechnen. Sie können Gradient, Divergenz und Rotation von Feldern explizieren. Sie können Fourier- und Laplace-Transformationen verschiedener Funktionen bestimmen und in einen sinnvollen Zusammenhang stellen. Sie können die Prinzipien der Variationsrechnung auf ingenieurtechnische Fragestellungen anwenden. Sie können Extremalprinzipien durch Variation in partielle Differenzialgleichungen überführen.</li> </ul>	40%

## Höhere Mathematik

Personale Kompetenzen	
<b>Soziale Kompetenz</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Studierenden sind in der Lage, eine Lerngruppe allein oder kooperativ zu leiten. Sie können mathematische Probleme und Lösungen angemessen visualisieren und begründet kommunizieren, auch auf Englisch.</li> </ul>	20%
<b>Selbstständigkeit</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Studierenden können den Vorlesungsstoff eigenständig vertiefen und erweitern. Sie können Fachliteratur und mathematische Hilfsmittel dafür adäquat nutzen. Sie sind in der Lage, ihnen unbekannte, anwendungs- oder forschungsorientierte Aufgaben selbstständig zu lösen. Sie erkennen die Verbindungen der hier behandelten Themen zu anderen Lernbereichen ihres Studiums.</li> </ul>	

<b>Inhalt:</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>Einleitender Überblick zu Inhalten der linearen Algebra, der eindimensionalen Integral- und Differenzialrechnung sowie der mehrdimensionalen Differenzialrechnung.</li> <li>Eigenwerte und Eigenvektoren: Koordinatentransformation, charakteristische Gleichung, Eigenwerte/Eigenvektoren bei linearen Differenzialgleichungssystemen</li> <li>Integralrechnung mehrerer Veränderlicher: 2- und 3-dimensionale Integrale; Flächen- und Volumenberechnung, Jacobi-Matrix und Jacobi-Determinante</li> <li>Vektoranalysis: Nabla-Operator (Gradient, Divergenz und Rotation von Feldern); Linien- und Oberflächenintegrale; Integralsätze von Gauß, Green und Stokes</li> <li>Einführung in die Funktionalanalysis: Funktionen als Vektoren (lineare Unabhängigkeit, Basis, Dimension, Norm, Skalarprodukt und Orthogonalität von Funktionen); Funktionenfolgen und Funktionenreihen, insbesondere Fourier-Reihen; Fourier-Transformation und Laplace-Transformation; Konvergenz im quadratischen Mittel; Der Begriff des Funktional</li> <li>Variationsrechnung: Variationsableitung; Extremalprinzipien und die zugehörigen Euler-Lagrange-Differenzialgleichungen: Wärmeleitungsgleichung, Strömungsprobleme, Wellengleichung, Poisson- und Laplace-Gleichung; Randbedingungen bei partiellen Differenzialgleichungen</li> <li>Anmerkung: Fourier-Reihen, Fourier-Transformation und Laplace-Transformation können alternativ „klassisch“, also ohne funktionalanalytische Hilfsmittel, behandelt werden.</li> </ol>

## Höhere Mathematik

<b>Prüfungsform:</b>
Mündliche Prüfung (100%)

<b>Pflichtliteratur:</b>
<b>Empfohlene Literatur:</b>
<p><b>Papula, L.</b> (2014). <i>Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler Band 1: Ein Lehr- und Arbeitsbuch für das Grundstudium</i>. Springer Vieweg.</p> <p><b>Meyberg, K. &amp; Vachenaue, P.</b> (2003). <i>Höhere Mathematik 1: Differential- und Integralrechnung Vektor- und Matrizenrechnung (Springer-Lehrbuch) (German Edition)</i>. Springer-Verlag.</p>

## Marketing

<b>Modul:</b> Marketing	
<b>Studiengang:</b> Luftfahrttechnik/ Luftfahrtlogistik	<b>Abschluss:</b> Master of Engineering
<b>Modulverantwortliche/r:</b> Diplom-Ingenieur Andreas Hotes	

<b>Semester:</b> 1	<b>Semester Teilzeit:</b>	<b>Dauer:</b> 1
<b>SWS:</b> 2	<b>davon V/Ü/L/P:</b> 2/0/0/0	<b>CP nach ECTS:</b> 3.0
<b>Art der Lehrveranstaltung:</b> Pflicht	<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Stand vom:</b> 2015-09-03
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>		
<b>Pauschale Anrechnung von:</b>		
<b>Besondere Regelungen:</b>		

<b>Aufschlüsselung des Workload</b>	<b>Stunden:</b>
Präsenz:	30.0
Vor- und Nachbereitung:	28.0
Projektarbeit:	0.0
Prüfung:	32.0
Gesamt:	90

## Marketing

Lernziele	Anteil
Fachkompetenzen	
<p>Kenntnisse/Wissen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden:</li> <li>• kennen die verschiedenen theoretischen Entwicklungspfade des Marketingmanagements sowie die Fachbegriffe des Marketing und Marketingmanagements.</li> <li>• können unter dem Blickwinkel des „Market Based View“ die Käuferverhaltensforschung charakterisieren und die Kaufentscheidungen von Nachfragern erklären.</li> <li>• können den Zusammenhang zwischen Unternehmens- und Marketingzielen beschreiben und einen strukturierten Überblick über die Ansätze der strategischen Marketingplanung geben.</li> <li>• können die instrumentellen Entscheidungen im Marketing-Mix darstellen und begründen.</li> <li>• erfassen die Notwendigkeit der sorgfältigen Koordination aller Entscheidungen innerhalb des Marketing sowie zwischen dem Marketingmanagement und den anderen Funktionsbereichen eines Unternehmens.</li> <li>• können die Funktionen des Marketing-Controllings unterscheiden.</li> </ul>	40%
<p>Fertigkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden:</li> <li>• erkennen die Notwendigkeit des Marketingmanagements zur Erlangung eines „grundlegenden Verständnis von Märkten und den dort präsenten Anbieter-Nachfrager-Beziehungen“.</li> <li>• können Methoden und Instrumente zur Erfassung und Verarbeitung von Marketinginformationen für Markt- und Absatzprognosen umsetzen.</li> <li>• können die Ansätze der strategischen Marketingplanung auch praktisch anwenden.</li> <li>• sind in der Lage, die Ausgestaltungsmöglichkeiten der Produkt-, Preis-, Distributions- und Kommunikationspolitik auf Praxisfälle zu übertragen und jedes Instrument im Hinblick auf mögliche Wirkungen auf den Marketing Erfolg zu bewerten.</li> <li>• können Instrumente und organisatorische Lösungen zur Marketingkoordination auswählen.</li> <li>• sind in der Lage, mittels Anwendung verschiedener Instrumente die durch Marketingaktivitäten erzielten Wertbeiträge zu analysieren, um Rechenschaft über die Erfolgswirkungen des Marketing geben zu können.</li> </ul>	40%

## Marketing

Personale Kompetenzen	
<b>Soziale Kompetenz</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden können in Arbeitsgruppen verantwortliche Rollen übernehmen und gemeinsam marketingspezifische Problemstellungen lösen.</li> <li>• Sie können erarbeitete Lösungswege in Expertenteams sachgerecht darstellen und begründen.</li> </ul>	20%
<b>Selbstständigkeit</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden können den exemplarisch erlernten Stoff anhand entsprechender Fachliteratur und anderer Medien selbständig vertiefen.</li> <li>• Sie können den eigenen Lernprozess planen, reflektieren und selbständig überwachen.</li> </ul>	

<b>Inhalt:</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Grundlagen des Marketing</li> <li>2. Verhaltens- und Informationsgrundlagen des Marketing</li> <li>3. Strategische Marketingplanung</li> <li>4. Marketing-Mix</li> <li>5. Marketingimplementierung</li> <li>6. Marketing-Controlling</li> </ol>

<b>Prüfungsform:</b>
Klausur (40%) Schriftliche Arbeit (60%)

## Marketing

<b>Pflichtliteratur:</b>
<b>Empfohlene Literatur:</b>
<p><b>Kohlert, H.</b> (2012). <i>Marketing für Ingenieure: mit vielen spannenden Beispielen aus der Unternehmenspraxis</i>. Oldenbourg Wissenschaftsverlag.</p> <p><b>Meffert, H. &amp; Burmann, C. &amp; Kirchgeorg, M.</b> (2014). <i>Marketing: Grundlagen marktorientierter Unternehmensführung Konzepte - Instrumente - Praxisbeispiele</i>. Springer Gabler.</p> <p><b>Winkelmann, P.</b> (2012). <i>Marketing und Vertrieb: Fundamente für die Marktorientierte Unternehmensführung</i>. Oldenbourg Wissenschaftsverlag.</p> <p><b>Kasprik, R.</b> (2013). <i>Rationale Unternehmens- und Marketingplanung: Strategische, operative und taktische Entscheidungen</i>. Springer-Verlag.</p> <p><b>Hannig, U.</b> (1998). <i>Managementinformationssysteme in Marketing und Vertrieb</i>. Schäffer-Poeschel Verlag.</p> <p><b>Christian Weis, H.</b> (2012). <i>Marketing</i>. Kiehl.</p> <p><b>Hammann, P. &amp; Erichson, B.</b> (2006). <i>Marktforschung: Grundwissen der Ökonomik. Betriebswirtschaftslehre</i>. UTB, Stuttgart.</p> <p><b>Bruhn, M.</b> (2014). <i>Marketing: Grundlagen für Studium und Praxis</i>. Springer Gabler.</p>

## Produktionsplanung und -steuerung

<b>Modul:</b> Produktionsplanung und -steuerung	
<b>Studiengang:</b> Luftfahrttechnik/ Luftfahrtlogistik	<b>Abschluss:</b> Master of Engineering
<b>Modulverantwortliche/r:</b> Prof. Dr. Marcus Abramowski	

<b>Semester:</b> 1	<b>Semester Teilzeit:</b>	<b>Dauer:</b> 1
<b>SWS:</b> 4	<b>davon V/Ü/L/P:</b> 2/2/0/0	<b>CP nach ECTS:</b> 5.0
<b>Art der Lehrveranstaltung:</b> Pflicht	<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Stand vom:</b> 2015-09-04
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>		
<b>Pauschale Anrechnung von:</b>		
<b>Besondere Regelungen:</b>		

<b>Aufschlüsselung des Workload</b>	<b>Stunden:</b>
Präsenz:	60.0
Vor- und Nachbereitung:	88.0
Projektarbeit:	0.0
Prüfung:	2.0
Gesamt:	150

<b>Lernziele</b>	<b>Anteil</b>
<b>Fachkompetenzen</b>	
Kenntnisse/Wissen <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Absolventen kennen Prinzipien und die Anwendungsmethoden des Lehrgebietes PPS und sind in der Lage dessen theoretische Grundlagen auf praktische Anwendungen des PPS zu übertragen.</li> </ul>	40%

## Produktionsplanung und -steuerung

<b>Fertigkeiten</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Studierenden können komplexe Planungsprobleme bei der Gestaltung von logistischen Systemen lösen und die Nutzung verschiedener Planungstools vergleichend bewerten.</li> </ul>	40%
<b>Personale Kompetenzen</b>	
<b>Soziale Kompetenz</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Teilnehmer können den exemplarisch in Übungen erlernten Stoff selbständig vertiefen und gemeinsam in Arbeitsgruppen weitere Problemstellungen lösen. Die Lösungswege können sie sachgerecht darstellen und begründen.</li> </ul>	20%
<b>Selbstständigkeit</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lernziele können selber gesetzt und überprüft werden. Der eigene Lernprozess kann geplant und selbständig überwacht werden. Dazu können eigenverantwortlich entsprechende Fachliteratur und andere Medien herangezogen werden.</li> </ul>	

<b>Inhalt:</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>Theoretischen und mathematische Grundlagen der PPS</li> <li>Planungssysteme und der betriebliche Anwendung</li> <li>Vergleichende Bewertung von PPS- Tools</li> </ol>

<b>Prüfungsform:</b>
Klausur

<b>Pflichtliteratur:</b>
Wird in der Vorlesung bekannt gegeben.
<b>Empfohlene Literatur:</b>

## Qualitäts- und Umweltmanagement

<b>Modul:</b> Qualitäts- und Umweltmanagement	
<b>Studiengang:</b> Luftfahrttechnik/ Luftfahrtlogistik	<b>Abschluss:</b> Master of Engineering
<b>Modulverantwortliche/r:</b> Andreas Hotes & Dr.-Ing. Ingolf Wohlfahrt	

<b>Semester:</b> 1	<b>Semester Teilzeit:</b>	<b>Dauer:</b> 1
<b>SWS:</b> 4	<b>davon V/Ü/L/P:</b> 4/0/0/0	<b>CP nach ECTS:</b> 5.0
<b>Art der Lehrveranstaltung:</b> Pflicht	<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Stand vom:</b> 2017-12-12
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b> Einführung Luftfahrttechnik/Luftfahrtlogistik		
<b>Pauschale Anrechnung von:</b>		
<b>Besondere Regelungen:</b>		

<b>Aufschlüsselung des Workload</b>	<b>Stunden:</b>
Präsenz:	60.0
Vor- und Nachbereitung:	50.0
Projektarbeit:	38.0
Prüfung:	2.0
Gesamt:	150

## Qualitäts- und Umweltmanagement

Lernziele	Anteil
Fachkompetenzen	
<p>Kenntnisse/Wissen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Studierende soll die Grundlagen des Qualitäts- und Umweltmanagements mit all seinen unterschiedlichen Themenfeldern verstehen und wiedergeben können. Der Studierende wird dabei auch Informationen zu ethischen, ökonomischen, politischen und rechtlichen Gesichtspunkten des Umweltmanagements erhalten. Ein wesentlicher Schwerpunkt wird in der Lehrveranstaltung auf das Thema der Umweltmanagementsysteme nach ISO 14001 sowie nach der EMAS-Verordnung gelegt. Besonders intensiv wird anschließend auf die luftfahrtrelevanten Themen Fluglärm und Luftverkehrsbedingte Schadstoffemissionen – und imissionen eingegangen. Hierbei wird die historische Entwicklung sowie der aktuelle Stand der Wissenschaft anwendungsbezogen vermittelt.</li> </ul>	40%
<p>Fertigkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden können die o.g. Kenntnisse in ihrem späteren Berufsleben aktiv anwenden und auftretende Problemstellungen im Themenfeld Umweltmanagement und Umweltmanagementsysteme auf aktuelle Anforderungen übertragen Die Studierenden sind mit den aktuellen rechtlichen und betrieblichen Gegebenheiten im Themenfeld Fluglärm sehr gut vertraut und in der Lage, zum gesamten Komplex Fluglärm sowohl auf der Fachebene als auch gegenüber weniger informierten Dritten versiert Auskünfte zu geben und Stellung zu beziehen. Die Studierenden sind in gleichem Maße wie beim Fluglärm auch bei den Luftverkehrsbedingten Schadstoffemissionen und –imissionen fähig, die Tragweite flugbetrieblicher Umweltauswirkungen zu analysieren und im Kontext mit anderen Emissionsquellen zu bewerten.</li> </ul>	40%

## Qualitäts- und Umweltmanagement

Personale Kompetenzen	
<p><b>Soziale Kompetenz</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Studierenden sind in der Lage, sich im Rahmen der anzufertigenden Projektarbeit aktiv in eine Lerngruppe einzubringen. Sie können die Modulinhalte mündlich wie schriftlich in angemessener Fachsprache kommunizieren, in Ansätzen auch auf Englisch. Sie erfassen die Risiken der luftverkehrsinduzierte Umweltauswirkungen und können diese in Bezug zu anderen Umweltauswirkungen anderer Wirtschaftsbereiche setzen.</li> </ul>	20%
<p><b>Selbstständigkeit</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Studierenden können im Rahmen der Projektarbeit sowie zahlreicher Fallbeispiele ihre Gliederung und Vorgehensweise bei der Bearbeitung eigenständig planen und kontinuierlich umsetzen. Sie können eigene Kenntnisse und Fertigkeiten mit den gesetzten Lernzielen vergleichen und ggf. notwendige Lernschritte aktiv einleiten. Sie können sich Fachwissen auf unterschiedliche Weise aneignen.</li> </ul>	

<b>Inhalt:</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Grundlagen des integrativen Umweltmanagements</li> <li>2. Umweltethik</li> <li>3. Umweltökonomie</li> <li>4. Umweltpolitik</li> <li>5. Umweltrecht</li> <li>6. Umweltmanagementsysteme nach ISO14001 und EMAS</li> <li>7. Themenschwerpunkt: Fluglärm</li> <li>8. Themenschwerpunkt: Luftverkehrsbedingte Schadstoffemissionen und -immissionen</li> <li>9. Zuverlässigkeitsmanagement - Zuverlässigkeitsarbeit -</li> <li>10. Messmittelmanagement</li> <li>11. Design of Experiments (DoE) - Versuchsplanung</li> <li>12. Stichprobenprüfung - Grundlagen</li> </ol>

## Qualitäts- und Umweltmanagement

### Prüfungsform:

Klausur (70%)

Projektarbeit (30%)

Die konkreten Prüfungsmodalitäten entnehmen Sie bitte dem Prüfungsschema, welches vom Dozenten innerhalb der ersten beiden Vorlesungswochen bereit gestellt wird. (0%)

Zusätzliche Regelungen:

Die Projektarbeit besteht aus einem Textteil und einer Präsentation, die benotet wird.

### Pflichtliteratur:

Vorlesungsskript zum Modul

### Empfohlene Literatur:

DIN EN ISO 14001 sowie EMAS-Verordnung

DIN EN 60300ff. Zuverlässigkeitsmanagement

DIN EN 61078 Techniken für die Analyse der Zuverlässigkeit -

Zuverlässigkeitsblockdiagramme und Bool'esche Verfahren

Zuverlässigkeitssicherung bei den Automobilherstellern und Lieferanten, VDA Band 3, Teil 2

Dietrich, E., Schulze, A., Eignungsnachweis von Prüfprozessen, Hanser Verlag

Prüfprozesseignung - Qualitätsmanagement in der Automobilindustrie, VDA Band 5

Kleppmann, Taschenbuch Versuchsplanung, Hanser Verlag

DIN ISO 2859ff. Annahmestichprobenprüfung

## Risiko- und Krisenmanagement

<b>Modul:</b> Risiko- und Krisenmanagement	
<b>Studiengang:</b> Luftfahrttechnik/ Luftfahrtlogistik	<b>Abschluss:</b> Master of Engineering
<b>Modulverantwortliche/r:</b> Andreas Hotes	

<b>Semester:</b> 1	<b>Semester Teilzeit:</b>	<b>Dauer:</b> 1
<b>SWS:</b> 4	<b>davon V/Ü/L/P:</b> 2/2/0/0	<b>CP nach ECTS:</b> 5.0
<b>Art der Lehrveranstaltung:</b> Pflicht	<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Stand vom:</b> 2017-11-24
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b> Einführung Luftfahrttechnik/Luftfahrtlogistik, Recht in der Luftfahrt, Sicherheitstechnik (Safety/Security)		
<b>Pauschale Anrechnung von:</b>		
<b>Besondere Regelungen:</b>		

<b>Aufschlüsselung des Workload</b>	<b>Stunden:</b>
Präsenz:	60.0
Vor- und Nachbereitung:	48.0
Projektarbeit:	40.0
Prüfung:	2.0
Gesamt:	150

## Risiko- und Krisenmanagement

Lernziele	Anteil
Fachkompetenzen	
<p>Kenntnisse/Wissen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Studierende soll den Unterschied zwischen Risiko- und Krisenmanagement verstehen und die wesentlichen Bestandteile beider Managementprozesse nachvollziehen und anschließend umfassend beschreiben können. Hierbei ist zwischen der strategischen und operativen Planung zu unterscheiden. Der Studierende wird über die Möglichkeiten der Risikoidentifikation gelehrt und ihm werden die verschiedenen Arten der Risikoklassifizierung erläutert. Der in diesem Themenfeld wichtige Aspekt der Krisen-PR, auch in Bezug auf den Umgang mit den Medien, wird ausführlich, auch anhand aktueller Beispiele, dargestellt. Die psychologischen Aspekte im Risiko- und Krisenmanagement werden in den Grundzügen erläutert. Flankierend werden den Studierenden anhand von Fallbeispielen, u.a. aus den Bereichen IT, Schutz kritischer Infrastrukturen sowie im Schwerpunkt Luftfahrt die theoretischen Lehrinhalte an realen „Fällen“ aufgezeigt.</li> </ul>	40%
<p>Fertigkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden können die o.g. Kenntnisse in ihrem späteren Berufsleben aktiv anwenden und auftretende Problemstellungen im Bereich des Risiko- und Krisenmanagements auf aktuelle Anforderungen übertragen. Die Studierenden sind bei auftretenden Krisen in Ihrem späteren Unternehmen in der Lage, ein entsprechendes Krisenmanagement aufzubauen und in der Praxis zu begleiten. Die Studierenden können Risiken in ihrer Relevanz klassifizieren und für die verschiedenen Unternehmensbereiche abschätzen. Die Studierenden sind in der Medienarbeit bei Krisen in der Lage, die richtigen Entscheidungen zu treffen und ggf. eine firmeneigene PR-Abteilung fachlich zu unterstützen.</li> </ul>	40%

## Risiko- und Krisenmanagement

Personale Kompetenzen	
<p><b>Soziale Kompetenz</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Studierenden sind in der Lage, sich im Rahmen der anzufertigenden Projektarbeit aktiv in eine Lerngruppe einzubringen. Sie können die Modulinhalte mündlich wie schriftlich in angemessener Fachsprache kommunizieren, in Ansätzen auch auf Englisch. Sie können airlinespezifische Fragestellungen ihrer Arbeiterfassen und auf neue Problemstellungen anpassen. Durch die Vermittlung psychologischer Grundlagen sind sie darüber hinaus auch fähig, ihr eigenes Handeln auch unter Stress dynamisch an die Erfordernisse der Krise anzupassen.</li> </ul>	20%
<p><b>Selbstständigkeit</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Studierenden können im Rahmen der Projektarbeit sowie zahlreichen Fallbeispiele ihre Gliederung und Vorgehensweise bei der Bearbeitung eigenständig planen und kontinuierlich umsetzen. Sie können eigene Kenntnisse und Fertigkeiten mit den gesetzten Lernzielen vergleichen und ggf. notwendige Lernschritte aktiv einleiten. Sie können sich Fachwissen auf unterschiedliche Weise aneignen.</li> </ul>	

<b>Inhalt:</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rechtliche Grundlagen des Risiko- und Krisenmanagements</li> <li>2. Risikoidentifikation, –analyse und -klassifizierung</li> <li>3. Risikomanagementprozesse in der strategischen und operativen Planung</li> <li>4. Krisenmanagementprozesse</li> <li>5. Krisen-PR / Umgang mit den Medien</li> <li>6. Überwachung von Risikomanagementprozessen</li> <li>7. Psychologische Aspekte im Themenfeld Risiko- und Krisenmanagement</li> <li>8. Fallstudien zum Thema Risiko- und Krisenmanagement</li> </ol>

<b>Prüfungsform:</b>
<p>Klausur (80%) Projektarbeit (20%)</p>

## Risiko- und Krisenmanagement

<b>Pflichtliteratur:</b>
Vorlesungsskript des Dozenten
<b>Empfohlene Literatur:</b>
<b>Dreyer, A. &amp; Dreyer, D. &amp; Obieglo, D. (2001).</b> <i>Krisenmanagement im Tourismus: Grundlagen, Vorbeugung und kommunikative Bewältigung (Lehr- und Handbücher zu Tourismus, Verkehr und Freizeit).</i> Oldenbourg Wissenschaftsverlag.

## Aircraftmaintenance

<b>Modul:</b> Aircraftmaintenance	
<b>Studiengang:</b> Luftfahrttechnik/ Luftfahrtlogistik	<b>Abschluss:</b> Master of Engineering
<b>Modulverantwortliche/r:</b>	

<b>Semester:</b> 2	<b>Semester Teilzeit:</b>	<b>Dauer:</b> 1
<b>SWS:</b> 4	<b>davon V/Ü/L/P:</b> 4/0/0/0	<b>CP nach ECTS:</b> 5.0
<b>Art der Lehrveranstaltung:</b> Pflicht	<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Stand vom:</b> 2015-09-04
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>		
<b>Pauschale Anrechnung von:</b>		
<b>Besondere Regelungen:</b>		

<b>Aufschlüsselung des Workload</b>	<b>Stunden:</b>
Präsenz:	60.0
Vor- und Nachbereitung:	88.0
Projektarbeit:	0.0
Prüfung:	2.0
Gesamt:	150

## Aircraftmaintenance

Lernziele	Anteil
Fachkompetenzen	
Kenntnisse/Wissen <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Absolventen kennen Prinzipien und die rechtlichen Grundlagen der Flugzeuginstandhaltung, sowie deren Anwendungsmethoden im arbeitsteiligen Luftverkehrsprozess und sind in der Lage, auf gegebene Problemstellungen einen sachgerechten Lösungsansatz zu formulieren.</li> </ul>	40%
Fertigkeiten <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Studierenden sind befähigt auf differenzierte Problemstellungen der Flugzeugwartung und Flugzeuginstandhaltung sachgerechte Lösungen zu entwickeln. Sie kennen Planungsmodelle und –methoden und können diese für ausgewählte Ich- Planungen verwenden.</li> </ul>	40%
Personale Kompetenzen	
Soziale Kompetenz <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Teilnehmer können den exemplarisch erlernten Stoff selbständig vertiefen und gemeinsam in Arbeitsgruppen weitere Problemstellungen lösen. Die Lösungswege können sie sachgerecht darstellen und begründen.</li> </ul>	20%
Selbstständigkeit <ul style="list-style-type: none"> <li>Lernziele können selber gesetzt und überprüft werden. Der eigene Lernprozess kann geplant und selbständig überwacht werden. Dazu können eigenverantwortlich entsprechende Fachliteratur und andere Medien herangezogen werden.</li> </ul>	

Inhalt:
<ol style="list-style-type: none"> <li>Internationales und deutsches Genehmigungsrecht für die FZI</li> <li>Planungsintegration der FZI in den Flugzeugrotationsplan</li> <li>Planungsmodelle der FZI</li> <li>Anwendung von Befundungssoftware</li> </ol>

Prüfungsform:
Klausur (60%) Projektarbeit (40%)

## Aircraftmaintenance

<b>Pflichtliteratur:</b>
Skript des Dozenten
<b>Empfohlene Literatur:</b>
<b>Sterzenbach, R. &amp; Conrady, R. &amp; Fichert, F. (2009). <i>Luftverkehr</i>. München: Oldenbourg.</b>

## Airlinemanagement

<b>Modul:</b> Airlinemanagement	
<b>Studiengang:</b> Luftfahrttechnik/ Luftfahrtlogistik	<b>Abschluss:</b> Master of Engineering
<b>Modulverantwortliche/r:</b> Andreas Hotes	

<b>Semester:</b> 2	<b>Semester Teilzeit:</b>	<b>Dauer:</b> 1
<b>SWS:</b> 4	<b>davon V/Ü/L/P:</b> 4/0/0/0	<b>CP nach ECTS:</b> 5.0
<b>Art der Lehrveranstaltung:</b> Pflicht	<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Stand vom:</b> 2017-11-24
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b> Grundlagen der Betriebswirtschaft, Einführung Luftfahrttechnik/Luftfahrtlogistik, Luftverkehrsbetriebseinsatzplanung, Recht in der Luftfahrt		
<b>Pauschale Anrechnung von:</b>		
<b>Besondere Regelungen:</b>		

<b>Aufschlüsselung des Workload</b>	<b>Stunden:</b>
Präsenz:	60.0
Vor- und Nachbereitung:	58.0
Projektarbeit:	30.0
Prüfung:	2.0
Gesamt:	150

## Airlinemanagement

Lernziele	Anteil
Fachkompetenzen	
<p>Kenntnisse/Wissen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Studierende soll die relevanten Grundlagen im Themenfeld Airlinemanagement vorgestellt bekommen und anschließend umfassend beschreiben können. Die wesentlichen organisatorischen, aber auch rechtlichen Rahmenbedingungen werden intensiv erläutert. Die verschiedenen Betriebstypen einer Airline werden erläutert und es wird auf die aktuellen und historischen Organisationsstrukturen von Airlines eingegangen. Er kennt die wesentlichen Grundlagen der Flottenplanung und ist über die wichtigen Fragen der Liberalisierung und Deregulierung in der internationalen Luftfahrt informiert. Im Themenfeld Airline-Allianzen werden die auch daraus resultierenden Routenstrukturen und Hubssysteme vorgestellt. Dem Studierenden werden die relevanten wirtschaftlichen Kennziffern im Luftverkehr anhand aktueller Gegebenheiten ausführlich dargestellt, inklusive der Produkt-, Preis- und Servicepolitik in der Airline-Branche.</li> </ul>	40%
<p>Fertigkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden können die o.g. Kenntnisse in ihrem späteren Berufsleben aktiv anwenden und auftretende Problemstellungen auf aktuelle Anforderungen übertragen. Sie können die gefundenen Lösungen plausibilisieren. Die Studierenden kennen alle relevanten Organisationseinheiten einer Luftverkehrsgesellschaft hinsichtlich ihres organisatorischen Aufbaus und der dort relevanten Aufgaben. Die Studierenden verstehen die historische Entwicklung in zahlreichen relevanten Bereichen einer Airline und verstehen auch die politische Dimension dieses Themas. Im Rahmen des Vortrages ihrer Projektarbeit können die Studierenden die Erarbeitung von Präsentationen und den Vortrag mit unterstützender Technik erlernen.</li> </ul>	40%

## Airlinemanagement

Personale Kompetenzen	
<b>Soziale Kompetenz</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Studierenden sind in der Lage, sich im Rahmen der anzufertigenden Projektarbeit aktiv in eine Lerngruppe einzubringen. Sie können die Modulinhalte mündlich wie schriftlich in angemessener juristischer Fachsprache kommunizieren, in Ansätzen auch auf Englisch. Sie können airlinespezifische Fragestellungen ihrer Arbeit, z.B. auch zu Detailthemen wie Routenstruktur und Flottenplanung, erfassen und auf neue Problemstellungen anpassen.</li> </ul>	20%
<b>Selbstständigkeit</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Studierenden können im Rahmen der Projektarbeit ihre Gliederung und Vorgehensweise bei der Bearbeitung eigenständig planen und kontinuierlich umsetzen. Sie können eigene Kenntnisse und Fertigkeiten mit den gesetzten Lernzielen vergleichen und ggf. notwendige Lernschritte aktiv einleiten. Sie können sich Fachwissen auf unterschiedliche Weise aneignen.</li> </ul>	

<b>Inhalt:</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>Überblick: Ziviler Luftverkehr in Deutschland</li> <li>Organisatorische und rechtliche Rahmenbedingungen des internationalen Luftverkehrs</li> <li>Betriebstypen &amp; Organisationsstrukturen von Luftverkehrsgesellschaften</li> <li>Flottenplanung von Luftverkehrsgesellschaften</li> <li>Deregulierung und Liberalisierung</li> <li>Regionale und globale Kooperationen / Allianzen</li> <li>Routenstrukturen im Vergleich / Hubsysteme</li> <li>Produkt-, Preis- und Servicepolitik der Airlines</li> <li>Wirtschaftliche Kennziffern im Luftverkehr</li> </ol>

<b>Prüfungsform:</b>
Mündliche Prüfung (60%) Projektarbeit (40%)
Zusätzliche Regelungen: ggf. anstatt der mündlichen Prüfung eine Klausur, Projektarbeit inkl. Präsentation

## Airlinemanagement

<b>Pflichtliteratur:</b>
<p><b>Pompl, W.</b> (1998). <i>Luftverkehr</i>. Berlin [u.a.]: Springer.</p> <p><b>Maurer, P.</b> (2006). <i>Luftverkehrsmanagement</i>. München [u.a.]: Oldenbourg.</p> <p><b>Conrady, R. &amp; Fichert, F. &amp; Sterzenbach, R.</b> (2003). <i>Luftverkehr: Betriebswirtschaftliches Lehr- und Handbuch</i>. Oldenbourg Wissenschaftsverlag.</p> <p>Skript des Dozenten</p>
<b>Empfohlene Literatur:</b>

## Flugmesstechnik

<b>Modul:</b> Flugmesstechnik	
<b>Studiengang:</b> Luftfahrttechnik/ Luftfahrtlogistik	<b>Abschluss:</b> Master of Engineering
<b>Modulverantwortliche/r:</b> Marius Schlingelhof	

<b>Semester:</b> 2	<b>Semester Teilzeit:</b>	<b>Dauer:</b> 1
<b>SWS:</b> 4	<b>davon V/Ü/L/P:</b> 1/0/3/0	<b>CP nach ECTS:</b> 5.0
<b>Art der Lehrveranstaltung:</b> Pflicht	<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Stand vom:</b> 2017-10-25
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b> Grundlagen der Flugnavigation, Flugsicherung, Flugleistungen, Sensorik, Mess- und Regelungstechnik		
<b>Pauschale Anrechnung von:</b>		
<b>Besondere Regelungen:</b>		

<b>Aufschlüsselung des Workload</b>	<b>Stunden:</b>
Präsenz:	60.0
Vor- und Nachbereitung:	88.0
Projektarbeit:	0.0
Prüfung:	2.0
Gesamt:	150

## Flugmesstechnik

Lernziele	Anteil
Fachkompetenzen	
<p>Kenntnisse/Wissen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Studierenden kennen einige wesentlichen Messverfahren, die in der Luftfahrt verwendet werden, und können diese Bewerten und zum Einsatz bringen. Sie kennen die im Flugversuch wesentlichen Messgrößen und die Sensoren zu deren Bestimmung. Sie kennen das Grundprinzip des Höhenstufen- und des Ausschießverfahrens zur Bestimmung von Flugleistungsparametern. Sie kennen das Vorgehen zur Bestimmung von Flugeigenschaftskenngrößen der Längs- und der Seitenbewegung. Sie kennen die Grundanforderungen zur Konzeptionierung einer Flugmessanlage. Sie kennen das Vorgehen zur Kalibrierung des Stau-/Statiksystems. Sie kennen das Vorgehen zur Bestimmung des Schwerpunktes. Sie kennen die Grundprinzipien zur Bestimmung des Neutralpunktes bei festem und bei freiem Ruder.</li> </ul>	50%
<p>Fertigkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sie sind im Stande, aus einer gegebenen messtechnischen Problemstellung aus der Luftfahrt ein geeignetes Verfahren auszuwählen und anzuwenden.</li> </ul>	30%
Personale Kompetenzen	
<p>Soziale Kompetenz</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Studenten lernen, sich in Arbeitsgruppen selbstständig einer technischen Aufgabenstellung zu widmen, dazu zu recherchieren, Tests durchzuführen und die Ergebnisse angemessen zu präsentieren.</li> </ul>	20%
<p>Selbstständigkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Studenten erlernen beim Vorgehen und der Problemlösung ein hohes Maß an Selbstständigkeit in der Durchführung und der Koordinierung der Gruppe.</li> </ul>	

## Flugmesstechnik

### Inhalt:

1. Teil A: Trägheitsnavigation - Einführungsvorlesung zur Trägheitsnavigation mit Rechenbeispielen, - Durchführen von GNSS- und Inertialmessungen in Kleingruppen als Laboranteil, - Auswerten und vergleichen von unterschiedlichen Trajektorien - Anfertigen einer Belegarbeit je Gruppe
2. Teil B:
  - 2.1. Messgrößen und Sensoren
  - 2.2. Bestimmung von Flugleistungsparametern (Höhenstufenverfahren, Ausschießverfahren)
  - 2.3. Bestimmung von Flugeigenschaftskenngrößen (Längsbewegung, Seitenbewegung)
  - 2.4. Flugmessenanlage
  - 2.5. Kalibrierung des Stau-/Statiksystems
  - 2.6. Schwerpunktbestimmung
  - 2.7. Neutralpunktlage (festes Ruder, freies Ruder)

### Prüfungsform:

Schriftliche Arbeit (50%)  
Klausur (50%)

### Pflichtliteratur:

**Thomas, D.** *Leitpfaden zur Flugleistungsermittlung von kleinen Flugzeugen.* Luftfahrtverlag D. Thomas.

**Trenkle, F.** *Einführung in Luftdatensysteme.* Luftfahrtverlag Dieter Thomas.

**Rosenberg, R.** *Flugleistungserprobung von Strahlflugzeugen.* Berlin: Springer Verlag.

**Hamel, P.** *Experimentelle Flugmechanik.*

**E. Rosenberg, R.** (1987). *Flugleistungserprobung von Strahlflugzeugen: Grundlagen - Versuchsablauf Versuchsauswertung (Hochschultext).* Springer.  
Skript zur Vorlesung

### Empfohlene Literatur:

## Funknavigation

<b>Modul:</b> Funknavigation	
<b>Studiengang:</b> Luftfahrttechnik/ Luftfahrtlogistik	<b>Abschluss:</b> Master of Engineering
<b>Modulverantwortliche/r:</b> Anselm Fabig	

<b>Semester:</b> 2	<b>Semester Teilzeit:</b>	<b>Dauer:</b> 1
<b>SWS:</b> 4	<b>davon V/Ü/L/P:</b> 2/0/2/0	<b>CP nach ECTS:</b> 4.0
<b>Art der Lehrveranstaltung:</b> Pflicht	<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Stand vom:</b> 2016-05-30
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b> Grundlagen der Flugnavigation, Flugsicherung, Sensorik, Mess- und Regelungstechnik		
<b>Pauschale Anrechnung von:</b>		
<b>Besondere Regelungen:</b>		

<b>Aufschlüsselung des Workload</b>	<b>Stunden:</b>
Präsenz:	60.0
Vor- und Nachbereitung:	58.0
Projektarbeit:	0.0
Prüfung:	2.0
Gesamt:	120

<b>Lernziele</b>	<b>Anteil</b>
<b>Fachkompetenzen</b>	
Kenntnisse/Wissen <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Studenten lernen die unterschiedlichen Verfahren der Funknavigation der Luftfahrt und ggf. anderer Anwendungen genauer kennen und unterscheiden.</li> </ul>	40%

## Funknavigation

<b>Fertigkeiten</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Studenten können die unterschiedlichen Funknavigationsverfahren in der Luftfahrt unterscheiden und nach ihren Eigenschaften und Leistungsmerkmalen bewerten. Sie können die Signalstrukturen analysieren und Empfangsdaten mittels geeigneter Geräte und Software auswerten und interpretieren.</li> </ul>	40%
<b>Personale Kompetenzen</b>	
<b>Soziale Kompetenz</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Studenten lernen, sich in Arbeitsgruppen selbstständig einer technischen Aufgabenstellung zu widmen, dazu zu recherchieren, Tests durchzuführen und die Ergebnisse angemessen zu präsentieren.</li> </ul>	20%
<b>Selbstständigkeit</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Studenten erlernen beim Vorgehen und der Problemlösung ein hohes Maß an Selbstständigkeit in der Durchführung und der Koordinierung der Gruppe.</li> </ul>	

<b>Inhalt:</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>Einführung in die Funktechnik und Funknavigation</li> <li>Beschreibung der jeweiligen Verfahren wie NDB / ADF; VOR, DVOR; DME; TACAN; ILS; MLS; SSR; TCAS; ADS-B; (LORAN, Chayka)</li> <li>Signalaufbau und –struktur aller o.a. Verfahren</li> <li>Modulation und Demodulation</li> <li>Empfang und Auswertung von Messdaten mittels Messempfänger und Software (z.B. MATLAB)</li> </ol>

<b>Prüfungsform:</b>
Klausur (100%) Präsentation (0%)

## Funknavigation

<b>Pflichtliteratur:</b>
Skript zur Vorlesung
<b>Empfohlene Literatur:</b>
ICAO, Annex 10 <b>Mansfeld, W.</b> (1994). <i>Funkortungs- und Funknavigationsanlagen</i> . Heidelberg: Hüthig. <b>Klußmann, N. &amp; Malik, A.</b> (2007). <i>Lexikon der Luftfahrt</i> . Springer-Verlag. <b>Klawitter, G.</b> (2007). <i>Funknavigationsverfahren: Für private, kommerzielle und militärische Anwendungen</i> . Siebel. <b>Dodel, H. &amp; Häupler, D.</b> (2009). <i>Satellitenavigation</i> . Springer-Verlag.

## Projektmanagement (I)

<b>Modul:</b> Projektmanagement (I)	
<b>Studiengang:</b> Luftfahrttechnik/ Luftfahrtlogistik	<b>Abschluss:</b> Master of Engineering
<b>Modulverantwortliche/r:</b> Professor Dipl.-Ing. Matthias Prokoph	

<b>Semester:</b> 2	<b>Semester Teilzeit:</b>	<b>Dauer:</b> 1
<b>SWS:</b> 4	<b>davon V/Ü/L/P:</b> 1/0/0/3	<b>CP nach ECTS:</b> 4.0
<b>Art der Lehrveranstaltung:</b> Pflicht	<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Stand vom:</b> 2017-10-26
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b> Grundlagen der Betriebswirtschaft, Einführung Luftfahrttechnik/Luftfahrtlogistik, Human Factors, Recht in der Luftfahrt		
<b>Pauschale Anrechnung von:</b>		
<b>Besondere Regelungen:</b>		

<b>Aufschlüsselung des Workload</b>	<b>Stunden:</b>
Präsenz:	60.0
Vor- und Nachbereitung:	16.0
Projektarbeit:	41.0
Prüfung:	3.0
Gesamt:	120

## Projektmanagement (I)

Lernziele	Anteil
Fachkompetenzen	
<p>Kenntnisse/Wissen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Studierende soll die relevanten Grundlagen im Themenfeld Projektmanagement vorgestellt bekommen und anschließend themenbezogen beschreiben können. Die wesentlichen theoretischen Grundlagen der Planung und Methoden des Projektmanagement werden erläutert und praxisrelevant verdeutlicht. Die Studierenden sind in der Lage diese Kenntnisse auf die Bearbeitung von Projekten aus den Bereichen der Luftfahrttechnik / Luftfahrtlogistik schöpferisch anzuwenden.</li> </ul>	40%
<p>Fertigkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden können die o.g. Kenntnisse in ihrem späteren Berufsleben sicher anwenden und auftretende Problemstellungen auf aktuelle Anforderungen übertragen Sie können die gefundenen Lösungen plausibilisieren. Sie können die Methoden des Projektmanagements sicher anwenden.</li> </ul>	30%
Personale Kompetenzen	
<p>Soziale Kompetenz</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden sind in der Lage, sich im Rahmen der anzufertigenden Projektarbeit aktiv in eine Lerngruppe einzubringen. Sie können die Modulhalte mündlich wie schriftlich in angemessener Fachsprache kommunizieren, in Ansätzen auch auf Englisch. Sie können aktiv Projektteams steuern und auf veränderte Kapazitätsanforderungen flexibel reagieren.</li> </ul>	30%
<p>Selbstständigkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden können im Rahmen der Projektarbeit ihre Gliederung und Vorgehensweise bei der Bearbeitung eigenständig planen und kontinuierlich umsetzen. Sie können eigene Kenntnisse und Fertigkeiten mit den gesetzten Lernzielen vergleichen und ggf. notwendige Lernschritte aktiv einleiten. Sie können sich Fachwissen auf unterschiedliche Weise aneignen.</li> </ul>	

## Projektmanagement (I)

### Inhalt:

1. Projekte und Projektmanagement
2. Projektmanagement – Standards in LL
3. Besonderheiten des Internationale Projektmanagements – Standards in LL
4. Projektmanagementenerfolg – EFQM- Modelle
5. Stakeholdermanagement
6. Projektplanung – Tool (MS basiert)
7. Qualitäts- und erfolgsbezogenes PM
8. Ressourcensteuerung
9. Ergebnispräsentation von Projekten

### Prüfungsform:

Projektarbeit (60%)  
Mündliche Prüfung (40%)

### Pflichtliteratur:

**Albrecht, M.** (2013). *Grundlagen Projektmanagement: Planung und Steuerung von Projekten*. BoD – Books on Demand.

### Empfohlene Literatur:

## Finanzmanagement

<b>Modul:</b> Finanzmanagement	
<b>Studiengang:</b> Luftfahrttechnik/ Luftfahrtlogistik	<b>Abschluss:</b> Master of Engineering
<b>Modulverantwortliche/r:</b> Diplom-Ingenieur Andreas Hotes	

<b>Semester:</b> 3	<b>Semester Teilzeit:</b>	<b>Dauer:</b> 1
<b>SWS:</b> 4	<b>davon V/Ü/L/P:</b> 3/1/0/0	<b>CP nach ECTS:</b> 5.0
<b>Art der Lehrveranstaltung:</b> Pflicht	<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Stand vom:</b> 2015-09-03
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b> Grundkenntnisse im Betrieblichen Rechnungswesen (insbes. im Bereich Jahresabschluss sowie Kosten- und Leistungsrechnung)		
<b>Pauschale Anrechnung von:</b>		
<b>Besondere Regelungen:</b>		

<b>Aufschlüsselung des Workload</b>	<b>Stunden:</b>
Präsenz:	60.0
Vor- und Nachbereitung:	28.0
Projektarbeit:	0.0
Prüfung:	32.0
Gesamt:	120

## Finanzmanagement

Lernziele	Anteil
Fachkompetenzen	
Kenntnisse/Wissen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden können:</li> <li>• finanzwirtschaftliche Grundbegriffe definieren sowie die Zielfunktion des Finanzbereichs und den Aufbau von Finanzplänen darstellen.</li> <li>• können zwischen verschiedenen Finanzierungsarten bzw. -quellen sowie Finanzierungsinstrumenten unterscheiden.</li> <li>• können verschiedene Verfahren bewerten, um finanzwirtschaftliche Entscheidungen treffen zu können.</li> </ul>	40%
Fertigkeiten <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden:</li> <li>• sind in der Lage, eigenständig Finanzpläne zu erstellen und zu überprüfen.</li> <li>• können fallabhängig ermitteln, wie der Kapitalbedarf eines Unternehmens gedeckt werden kann.</li> <li>• können Investitionsrechenverfahren selbständig anwenden.</li> <li>• können unter Berücksichtigung komplexer, unterschiedlicher Rahmenbedingungen begründete finanzwirtschaftliche Problemlösungen generieren.</li> </ul>	40%
Personale Kompetenzen	
Soziale Kompetenz <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden können in Arbeitsgruppen verantwortliche Rollen übernehmen und finanzwirtschaftliche Problemstellungen gemeinsam lösen. Sie können erarbeitete Lösungswege in Expertenteams sachgerecht darstellen und begründen.</li> </ul>	20%
Selbstständigkeit <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden können den exemplarisch erlernten Stoff anhand entsprechender Fachliteratur und anderer Medien selbständig vertiefen. Sie können den eigenen Lernprozess planen, reflektieren und selbständig steuern.</li> </ul>	

## Finanzmanagement

### Inhalt:

1. Einführung in die Finanzwirtschaft
2. Finanzierungstheorie
3. Finanzwirtschaftliche Entscheidungen bei Sicherheit (statische und dynamische Investitionsrechenverfahren, Dean-Modell, LP-Modelle)
4. Finanzwirtschaftliche Entscheidungen bei Unsicherheit (u.a. Sensitivitätsanalyse, Risikoanalyse, Portfolio-Selection Modell von Markowitz, CAPM)

### Prüfungsform:

Klausur (40%)  
Schriftliche Arbeit (60%)

### Pflichtliteratur:

### Empfohlene Literatur:

- Franke, G. & Hax, H.** (2009). *Finanzwirtschaft des Unternehmens und Kapitalmarkt (Springer-Lehrbuch)*. Springer-Verlag.
- Schmidt, R. & Terberger, E.** (2013). *Grundzüge der Investitions- und Finanzierungstheorie*. Dr. Th. Gabler Verlag.
- Drukarczyk, J. & Lobe, S.** (2014). *Finanzierung*. utb GmbH.
- Dr. Horst Gräfer, P. & Dr. Bettina Schiller, P. & Sabrina Rösner, D.** (2014). *Finanzierung: Grundlagen, Institutionen, Instrumente und Kapitalmarkttheorie (ESVbasics)*. Erich Schmidt Verlag GmbH & Co.
- Däumler, K. & Grabe, J.** (2013). *Betriebliche Finanzwirtschaft: Mit Fragen und Aufgaben, Antworten und Lösungen, Tests und Tabellen (NWB Studium Betriebswirtschaft)*. NWB Verlag.
- Blohm, H. & Lüder, K. & Schaefer, C.** (2012). *Investition: Schwachstellenanalyse des Investitionsbereichs und Investitionsrechnung*. Vahlen.

## Kommunikation u. Verhandlungstechnik

<b>Modul:</b> Kommunikation u. Verhandlungstechnik	
<b>Studiengang:</b> Luftfahrttechnik/ Luftfahrtlogistik	<b>Abschluss:</b> Master of Engineering
<b>Modulverantwortliche/r:</b> Olga Rösch	

<b>Semester:</b> 3	<b>Semester Teilzeit:</b>	<b>Dauer:</b> 1
<b>SWS:</b> 4	<b>davon V/Ü/L/P:</b> 2/2/0/0	<b>CP nach ECTS:</b> 4.0
<b>Art der Lehrveranstaltung:</b> Pflicht	<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Stand vom:</b> 2015-09-03
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b>		
<b>Pauschale Anrechnung von:</b>		
<b>Besondere Regelungen:</b>		

<b>Aufschlüsselung des Workload</b>	<b>Stunden:</b>
Präsenz:	60.0
Vor- und Nachbereitung:	20.0
Projektarbeit:	20.0
Prüfung:	20.0
Gesamt:	120

## Kommunikation u. Verhandlungstechnik

Lernziele	Anteil
Fachkompetenzen	
<p>Kenntnisse/Wissen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensibilisierung für kulturelle Aspekte der Kommunikation; Entwicklung eines tieferen Kulturverständnisses</li> <li>• Das Wissen um die psychologischen Prozesse der Wahrnehmung und des Fremdverstehens</li> <li>• Kenntnissen über die kulturellen Wertesysteme, kulturbedingten kommunikativen Konventionen; Kulturbeschreibungsmodelle</li> <li>• Management von interkulturellen Interaktionen: Umgang mit kulturellen Differenzen u. Konflikten im Berufsleben; Kenntnisse der Interkulturalitätsstrategien in den internationalen Unternehmen</li> <li>• Selbstständige Vorbereitung auf einen Auslandseinsatz: Erschließung der fremden Landeskultur</li> </ul>	40%
<p>Fertigkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden sollen eine kritische interkulturelle Interaktionssituation identifizieren und analysieren (theoretisch-analytische Kompetenz) können.</li> <li>• Sie sind in der Lage, Lösungsstrategien für kulturbedingte Missverständnisse und Konflikte am Arbeitsplatz selbständig zu erarbeiten (Problemlösungskompetenz) und sich in die Entscheidungsprozesse konstruktiv einzubringen (Führungskompetenz).</li> <li>• Sie werden befähigt, unternehmerisch relevante Interkulturalitätsstrategien zu erarbeiten. Die Studierenden werden in die Lage versetzt, unter Heranziehung von Kulturwissen und unter Berücksichtigung von fremdkulturellen Konventionen die kommunikativen Prozesse (z.B. in Rahmen von Verhandlungen und Konfliktgesprächen) zu steuern sowie das Zusammenarbeiten in einem Projekt in der Rolle eines Projektkoordinators bzw. Projektmitglieds konstruktiv zu gestalten.</li> </ul>	30%
Personale Kompetenzen	
<p>Soziale Kompetenz</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Fach Interkulturelles Management fördert die Entwicklung sozialer Kompetenz für interkulturelle Kontexte im Berufsleben. Das erworbene Fachwissen auf dem Gebiet der interkulturellen Kommunikation stützt den Ausbau einer reflektierten sozialen Kompetenz, d.h. der Fähigkeit zur Selbstreflexion; Stärkung der Empathie und Ambiguitätstoleranz für interkulturelle Zusammenarbeit, Teamfähigkeit und Konfliktfähigkeit.</li> </ul>	30%
<p>Selbstständigkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Selbstständige problemorientierte Bearbeitung von kulturell relevanten Themen des Berufslebens. Kritische Auseinandersetzung mit der</li> </ul>	

## Kommunikation u. Verhandlungstechnik

### Inhalt:

1. Aus den Grundlagen der Interkulturellen Kommunikation:
  - 1.1. Kulturbegriff; Strukturmerkmale von Kulturen; Kulturen als Wertesysteme;
  - 1.2. Gesellschafts- und Organisationskulturen; Bedeutung der Kultur für die Wirtschaftskonzepte;
  - 1.3. Möglichkeiten der Erfassung von kulturellen Differenzen: Kulturbeschreibungsmodelle, Kulturdimensionen und Kulturstandards;
  - 1.4. Prozesse des Fremdverstehens: Das Fremde und das Eigene, das Interkulturelle; Stereotypenbildung und Umgang mit Selbst- und Fremdbildern;
  - 1.5. Probleme bei längeren Auslandseinsätzen: Kulturschock, Akkulturation, kulturelle Grenzen; Identitätswandel, Reintegration;
  - 1.6. Auswirkungen der Internationalisierung und Globalisierung auf die kulturelle Identität; das Bewusstmachen der eigenen kulturellen Identität; Transkulturelle Identitäten; Interkulturalität und Multikulturalität;
  - 1.7. Wechselwirkung von Technik und Kultur; Entwicklung, Gestaltung und Umgang mit Technik in den Kulturen.
2. Praxisfelder des interkulturellen Management:
  - 2.1. Interkulturalitätsstrategien in internationalen Unternehmen;
  - 2.2. Steuerung von kommunikativen Prozesse in einem multikulturellen Arbeitsteam (Phasen der Teambildung, Dynamik, Problemlösungsfindung); Einfluss unterschiedlicher Organisationskulturen auf die Zusammenarbeit;
  - 2.3. Personalmanagement in multikulturellen technischen Projekten: Diagnose interkultureller Interaktionen bzw. Konfliktanalyse (Formen, Typen, Stufen und Rahmen) und Umgang mit kulturellen Differenzen im Berufsleben (Konfliktmanagement); Personalführung (Kulturelle Aspekte des Führungsverhaltens, kulturell bedingte Führungsstile im Vergleich, Führungstheorien);
  - 2.4. Verhandlungsführung im internationalen Kontext (Ebenen und Phasen der Verhandlung, Barrieren der internationalen Verhandlungen);
  - 2.5. Instrumente der Personalbildung für interkulturelle Kontexte (IPE).

## Kommunikation u. Verhandlungstechnik

### Prüfungsform:

Schriftliche Arbeit (60%)  
Präsentation (40%)

#### Zusätzliche Regelungen:

Die schriftliche Anfertigung der Hausarbeit (Belegarbeit) dient der Vertiefung in die interkulturelle Thematik sowie der Entwicklung der Fähigkeit zum wissenschaftlichen Schreiben. Die Inhalte der Belegarbeit werden der Seminargruppe präsentiert und zur Diskussion gestellt. Sowohl die schriftliche

### Pflichtliteratur:

**Hofstede, G. & Hofstede, G.** (2009). *Lokales Denken, globales Handeln*. München: Dt. Taschenbuch-Verl. [u.a.].

### Empfohlene Literatur:

**Kutschker, M. & Schmid, S.** (2006). *Internationales Management*. München [u.a.]: Oldenbourg.

**Barmeyer, C.** (1998). *Interkulturelle Personalorganisation*. Sternenfels: Verl. Wiss. & Praxis.

**Bolten, J.** (2007). *Einführung in die interkulturelle Wirtschaftskommunikation*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.

**Thomas, A.** (2003). *Grundlagen und Praxisfelder [Handbuch interkulturelle Kommunikation und Kooperation/1]*.

**Schneider, U. & Hirt, C.** (2007). *Multikulturelles Management*. München [u.a.]: Oldenbourg.

**Hubig, C.** (2007). *Technik und Interkulturalität*. Düsseldorf: Verein Deutscher Ingenieure.

**Bergemann, N.** (1996). *Interkulturelles Management*. Heidelberg: Physica-Verl..

**Rösch, O.** (1999). *Interkulturelle Kommunikation mit polnischen Partnern in Wirtschaft und Wissenschaft*. Berlin: Verl. News and Media.

## Masterkolloquium

<b>Modul:</b> Masterkolloquium	
<b>Studiengang:</b> Luftfahrttechnik/ Luftfahrtlogistik	<b>Abschluss:</b> Master of Engineering
<b>Modulverantwortliche/r:</b> Diplom-Ingenieur Andreas Hotes	

<b>Semester:</b> 3	<b>Semester Teilzeit:</b>	<b>Dauer:</b> 1
<b>SWS:</b> 2	<b>davon V/Ü/L/P:</b> 0/2/0/0	<b>CP nach ECTS:</b> 2.0
<b>Art der Lehrveranstaltung:</b> Pflicht	<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Stand vom:</b> 2017-11-24
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b> Grundkenntnisse der wissenschaftlichen Arbeitsweise, Basis Bachelorarbeit		
<b>Pauschale Anrechnung von:</b>		
<b>Besondere Regelungen:</b>		

Aufschlüsselung des Workload	Stunden:
Präsenz:	30.0
Vor- und Nachbereitung:	0.0
Projektarbeit:	28.0
Prüfung:	2.0
Gesamt:	60

Lernziele	Anteil
Fachkompetenzen	
Kenntnisse/Wissen <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Absolventen kennen Prinzipien und die Anwendungsmethoden des wissenschaftlichen Arbeitens und sind in der Lage, eine qualitativ hochwertige Masterarbeit anzufertigen.</li> </ul>	40%

## Masterkolloquium

<b>Fertigkeiten</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Studierenden sollen über ein anwendungsbereites Wissen und hohe Kompetenz für die Problemanalyse, die Lösungsentwicklung und die Präsentation von wissenschaftlichen Ergebnissen verfügen. Sie sind in der Lage ihre wissenschaftlichen Ergebnisse zu begründen und im Diskurs zu verteidigen.</li> </ul>	50%
<b>Personale Kompetenzen</b>	
<b>Soziale Kompetenz</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Teilnehmer können den exemplarisch in Übungen erlernten Stoff selbständig vertiefen und gemeinsam in Arbeitsgruppen weitere Problemstellungen lösen. Die Lösungswege können sie sachgerecht darstellen und begründen.</li> </ul>	10%
<b>Selbstständigkeit</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lernziele können selber gesetzt und überprüft werden. Der eigene Lernprozess kann geplant und selbständig überwacht werden. Dazu können eigenverantwortlich entsprechende Fachliteratur und andere Medien herangezogen werden.</li> </ul>	

<b>Inhalt:</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>Grundlagen der wissenschaftlichen Arbeit</li> <li>Methoden der Problementwicklung mittels technischer und technologischer Analytik</li> <li>Bewertungskriterien von wissenschaftlichen Arbeiten</li> <li>Übung von Präsentationstechniken</li> </ol>

<b>Prüfungsform:</b>
Präsentation (30%) Schriftliche Arbeit (70%)

<b>Pflichtliteratur:</b>
<b>Empfohlene Literatur:</b>
<i>Richtig wissenschaftliche Arbeiten.</i> <i>Kolbe, „Didaktik der Ergebnisspräsentation“.</i>

## Strategie

<b>Modul:</b> Strategie	
<b>Studiengang:</b> Luftfahrttechnik/ Luftfahrtlogistik	<b>Abschluss:</b> Master of Engineering
<b>Modulverantwortliche/r:</b>	

<b>Semester:</b> 3	<b>Semester Teilzeit:</b>	<b>Dauer:</b> 1
<b>SWS:</b> 4	<b>davon V/Ü/L/P:</b> 3/1/0/0	<b>CP nach ECTS:</b> 4.0
<b>Art der Lehrveranstaltung:</b> Pflicht	<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Stand vom:</b> 2015-09-04
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b> Grundlagen der Betriebswirtschaft, Einführung Luftfahrttechnik/Luftfahrtlogistik, Human Factors, Recht in der Luftfahrt		
<b>Pauschale Anrechnung von:</b>		
<b>Besondere Regelungen:</b>		

<b>Aufschlüsselung des Workload</b>	<b>Stunden:</b>
Präsenz:	60.0
Vor- und Nachbereitung:	28.0
Projektarbeit:	26.0
Prüfung:	6.0
Gesamt:	120

## Strategie

Lernziele	Anteil
Fachkompetenzen	
<p>Kenntnisse/Wissen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Studierende soll die relevanten Grundlagen im Themenfeld Strategie vorgestellt bekommen und anschließend themenbezogen beschreiben können. Die wesentlichen theoretischen Grundlagen der strategischen Planung und Methoden die Anwendung von strategischen Handlungsoptionen werden erläutert und praxisrelevant verdeutlicht. Die Studierenden können gegebene Sachverhalte mittels verschiedener strategischer Methoden analysieren und bewerten.</li> </ul>	40%
<p>Fertigkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden können die o.g. Kenntnisse in ihrem späteren Berufsleben sicher anwenden und auftretende Problemstellungen auf aktuelle Anforderungen übertragen Sie können die gefundenen Lösungen plausibilisieren. Sie können die Methoden der strategischen Planung Sicher anwenden.</li> </ul>	40%
Personale Kompetenzen	
<p>Soziale Kompetenz</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden sind in der Lage, sich im Rahmen der anzufertigenden Projektarbeit aktiv in eine Lerngruppe einzubringen. Sie können die Modulinhalt mündlich wie schriftlich in angemessener juristischer Fachsprache kommunizieren, in Ansätzen auch auf Englisch. Sie können strategische Fragestellungen ihrer Arbeit, z.B. auch zu Detailthemen wie strategische Planung und strategische Transformation erfassen und auf neue Problemstellungen anpassen.</li> </ul>	20%
<p>Selbstständigkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden können im Rahmen der Projektarbeit ihre Gliederung und Vorgehensweise bei der Bearbeitung eigenständig planen und kontinuierlich umsetzen. Sie können eigene Kenntnisse und Fertigkeiten mit den gesetzten Lernzielen vergleichen und ggf. notwendige Lernschritte aktiv einleiten. Sie können sich Fachwissen auf unterschiedliche Weise aneignen.</li> </ul>	

## Strategie

### Inhalt:

1. Strategie, Historie und Anwendung
2. Grundlagen der strategischen Planung
3. Anwendungen der strategischen Planung und strategischen Transformation
4. Strategische Planung in der Luftfahrtindustrie
5. Strategische Planung in der Luftverkehrswirtschaft und bei den operativen Trägern des Luftverkehrs
6. Strategie vs. Utopie
7. Strategische Planung vs. konventioneller Planung
8. Strategische Planspiele
9. Wirtschaftliche Effekte der Strategischen Planung

### Prüfungsform:

Schriftliche Arbeit (60%)  
Präsentation (40%)

### Pflichtliteratur:

### Empfohlene Literatur:

## Airportmanagement

<b>Modul:</b> Airportmanagement	
<b>Studiengang:</b> Luftfahrttechnik/ Luftfahrtlogistik	<b>Abschluss:</b> Master of Engineering
<b>Modulverantwortliche/r:</b> Professor Dipl.-Ing. Matthias Prokoph	

<b>Semester:</b> 3	<b>Semester Teilzeit:</b>	<b>Dauer:</b> 1
<b>SWS:</b> 4	<b>davon V/Ü/L/P:</b> 4/0/0/0	<b>CP nach ECTS:</b> 5.0
<b>Art der Lehrveranstaltung:</b> Wahlpflicht	<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Stand vom:</b> 2017-10-26
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b> Grundlagen der Betriebswirtschaft, Einführung Luftfahrttechnik/Luftfahrtlogistik, Flughafenbetrieb/Flughafenplanung, Recht in der Luftfahrt		
<b>Pauschale Anrechnung von:</b>		
<b>Besondere Regelungen:</b>		

<b>Aufschlüsselung des Workload</b>	<b>Stunden:</b>
Präsenz:	60.0
Vor- und Nachbereitung:	58.0
Projektarbeit:	30.0
Prüfung:	2.0
Gesamt:	150

## Airportmanagement

Lernziele	Anteil
Fachkompetenzen	
<p>Kenntnisse/Wissen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Studierende soll die relevanten Grundlagen im Themenfeld Airportmanagement vorgestellt bekommen und anschließend umfassend beschreiben können. Die wesentlichen organisatorischen, aber auch rechtlichen Rahmenbedingungen werden intensiv erläutert. Die verschiedenen rechtlichen und betrieblichen Organisationsmodelle eines Airport werden erläutert Er kennt die wesentlichen Grundlagen der Entwicklung von betrieblichen Kennzahlen, der Kapazitätsplanung und der wirtschaftlichen Struktur von Flughäfen. Er wird befähigt, komplexe Managementprobleme bei der Standortauswahl, der Investitions- und Betriebsplanung zu beurteilen.</li> </ul>	40%
<p>Fertigkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden können die o.g. Kenntnisse in ihrem späteren Berufsleben aktiv anwenden und auftretende Problemstellungen auf aktuelle Anforderungen übertragen Sie können die gefundenen Lösungen plausibilisieren. Die Studierenden kennen alle relevanten Organisationseinheiten einer Flughafenbetreibergesellschaft hinsichtlich ihres organisatorischen Aufbaus und der dort relevanten Aufgaben.</li> </ul>	40%
Personale Kompetenzen	
<p>Soziale Kompetenz</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden sind in der Lage, sich im Rahmen der anzufertigenden Projektarbeit aktiv in eine Lerngruppe einzubringen. Sie können die Modulinhalt mündlich wie schriftlich in angemessener juristischer Fachsprache kommunizieren, in Ansätzen auch auf Englisch. Sie können flughafenspezifische Fragestellungen ihrer Arbeit, z.B. auch zu Detailthemen wie Kapazitäts- und Masterplanung, erfassen und auf neue Problemstellungen anpassen.</li> </ul>	20%
<p>Selbstständigkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden können im Rahmen der Projektarbeit ihre Gliederung und Vorgehensweise bei der Bearbeitung eigenständig planen und kontinuierlich umsetzen. Sie können eigene Kenntnisse und Fertigkeiten mit den gesetzten Lernzielen vergleichen und ggf. notwendige Lernschritte aktiv einleiten. Sie können sich Fachwissen auf unterschiedliche Weise aneignen.</li> </ul>	

## Airportmanagement

### Inhalt:

1. Überblick: Ziviler Luftverkehr
2. Organisatorische und rechtliche Rahmenbedingungen des internationalen Luftverkehrs
3. Betriebstypen & Organisationsstrukturen von Flughafenbetriebsgesellschaften
4. Standortauswahl und Genehmigungsverfahren
5. Deregulierung und Liberalisierung der Bodenverkehrsdienste
6. Masterplanung und Investitionsplanung
7. Ausgewählte Probleme des Flughafenbetriebes
8. Non Aviation Management
9. Wirtschaftliche Kennziffern von Flughäfen

### Prüfungsform:

Mündliche Prüfung (50%)  
Projektarbeit (50%)

### Pflichtliteratur:

### Empfohlene Literatur:

**Mensen, H.** (2013). *Handbuch der Luftfahrt (VDI-Buch)*. Springer Vieweg.  
**Conrady, R. & Fichert, F. & Sterzenbach, R.** (2003). *Luftverkehr: Betriebswirtschaftliches Lehr- und Handbuch*. Oldenbourg Wissenschaftsverlag.

## Entwicklung von Drohnen

<b>Modul:</b> Entwicklung von Drohnen	
<b>Studiengang:</b> Luftfahrttechnik/ Luftfahrtlogistik	<b>Abschluss:</b> Master of Engineering
<b>Modulverantwortliche/r:</b> Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Rüther-Kindel & Dr. Sven Angermann	

<b>Semester:</b> 3	<b>Semester Teilzeit:</b>	<b>Dauer:</b> 1
<b>SWS:</b> 4	<b>davon V/Ü/L/P:</b> 4/0/0/0	<b>CP nach ECTS:</b> 5.0
<b>Art der Lehrveranstaltung:</b> Wahlpflicht	<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Stand vom:</b> 2015-09-03
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b> Flugleistungen, Flugdynamik		
<b>Pauschale Anrechnung von:</b>		
<b>Besondere Regelungen:</b>		

<b>Aufschlüsselung des Workload</b>	<b>Stunden:</b>
Präsenz:	60.0
Vor- und Nachbereitung:	88.0
Projektarbeit:	0.0
Prüfung:	2.0
Gesamt:	150

## Entwicklung von Drohnen

Lernziele	Anteil
Fachkompetenzen	
<p>Kenntnisse/Wissen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Studierenden kennen die durch unbemanntes Fliegen bedingten Besonderheiten und die darauf abgestimmte gesetzliche Regelungen. Sie kennen die Aufgabenverteilung eines Drohnen- Einsatzteams und die sich daraus ergebenden Anforderungen an die Ausbildung. Sie kennen die Grundlagen des Entwicklungsprozesses von Drohnen und hierfür geeignete Berechnungsmethoden und Tools. Sie kennen verschiedene unkonventionelle Start- und Landemethoden für Drohnen. Sie kennen die Wirkungsweise und die Eigenschaften von Elektroantrieben und Verbrennungsmotoren. Sie kennen grundlegende Konzepte zur Gewährleistung der Systemzuverlässigkeit von Drohnen. Sie kennen Konzepte zur Kollisionsvermeidung. Sie kennen die flugmechanischen und aerodynamischen Grundlagen für den Drohnenentwurf. Sie kennen die Grundlagen für die Simulation eines Drohnen-Einsatzszenarios.</li> </ul>	40%
<p>Fertigkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Studierenden können die durch unbemanntes Fliegen bedingten Besonderheiten und die darauf abgestimmte gesetzliche Regelungen anwenden. Sie können die Aufgabenverteilung eines Drohnen- Einsatzteams festlegen. Sie können den Entwicklungsprozess für eine Drohne strukturieren und hierfür geeignete Berechnungsmethoden und Tools auswählen. Sie können verschiedene unkonventionelle Start- und Landemethoden für Drohnen vergleichen und für einen Einsatzzweck geeignete auswählen. Sie die Eigenschaften von Elektroantrieben und Verbrennungsmotoren vergleichen und für einen Einsatzzweck geeignete auswählen. Sie können Konzepte zur Gewährleistung der Systemzuverlässigkeit von Drohnen bewerten und für einen Einsatzzweck geeignete auswählen. Sie können Konzepte zur Kollisionsvermeidung bewerten für einen Einsatzzweck geeignete auswählen. Sie können die flugmechanischen und aerodynamischen Grundlagen für den Drohnenentwurf anwenden. Sie können ein Szenario zur Simulation eines Drohnen- Einsatzszenarios entwerfen.</li> </ul>	40%

## Entwicklung von Drohnen

Personale Kompetenzen	
<b>Soziale Kompetenz</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Studenten lernen, sich in Kleingruppen selbständig einer technischen Aufgabenstellung zu widmen, dazu zu recherchieren, Aufgaben zu lösen und die Ergebnisse angemessen zu präsentieren.</li> </ul>	20%
<b>Selbstständigkeit</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Studierenden können sich Lernziele selbst setzen. Sie können ihren Lernprozess planen und kontinuierlich umsetzen. Sie können eigene Kenntnisse und Fertigkeiten mit den gesetzten Lernzielen vergleichen und ggf. notwendige Lernschritte aktiv einleiten. Sie können Fachinhalte recherchieren und sich eigenständig auf unterschiedliche Weise aneignen. Sie können eine wissenschaftliche Aufgabe selbständig planen, lösen und dokumentieren.</li> </ul>	

<b>Inhalt:</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>Luftrecht</li> <li>Einsatzteam und Anforderungen (Luftfahrzeug-Fernführer, Missionsvorbereiter, Missionsplaner)</li> <li>Entwicklungsprozess (Berechnungsmethoden, Tools)</li> <li>Start- und Landeverfahren (Fahrwerk, Katapultstart, Netzlandung, Fallschirm)</li> <li>Antriebssysteme (Elektromotore, Verbrennungsmotore)</li> <li>Systemzuverlässigkeit</li> <li>Kollisionsvermeidung</li> <li>Flugmechanik, Aerodynamik</li> <li>Simulation</li> </ol>

<b>Prüfungsform:</b>
Präsentation (30%) Klausur (70%)

## Entwicklung von Drohnen

<b>Pflichtliteratur:</b>
<b>Gundlach, J.</b> (2014). <i>Designing Unmanned Aircraft Systems: A Comprehensive Approach (Aiaa Education Series) by Gundlach, Jay (2011) Gebundene Ausgabe.</i> American Institute of Aeronautics and Astronautics. Skript zur Vorlesung
<b>Empfohlene Literatur:</b>

## Experimentelles Fliegen

<b>Modul:</b> Experimentelles Fliegen	
<b>Studiengang:</b> Luftfahrttechnik/ Luftfahrtlogistik	<b>Abschluss:</b> Master of Engineering
<b>Modulverantwortliche/r:</b> Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Rüter-Kindel & Prof. Dr.-Ing. Marius Schlingelhof	

<b>Semester:</b> 3	<b>Semester Teilzeit:</b>	<b>Dauer:</b> 1
<b>SWS:</b> 4	<b>davon V/Ü/L/P:</b> 0/0/0/4	<b>CP nach ECTS:</b> 5.0
<b>Art der Lehrveranstaltung:</b> Wahlpflicht	<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Stand vom:</b> 2015-09-03
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b> Flugleistungen, Flugdynamik, Flugmesstechnik		
<b>Pauschale Anrechnung von:</b>		
<b>Besondere Regelungen:</b>		

<b>Aufschlüsselung des Workload</b>	<b>Stunden:</b>
Präsenz:	60.0
Vor- und Nachbereitung:	88.0
Projektarbeit:	0.0
Prüfung:	2.0
Gesamt:	150

## Experimentelles Fliegen

Lernziele	Anteil
Fachkompetenzen	
<p>Kenntnisse/Wissen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Studierenden kennen die Methodik zur Vorbereitung von Flugversuchen. Sie kennen das prinzipielle Vorgehen zur Einrüstung einer Flugmessanlage in ein Sportflugzeug. Sie kennen die Vorgehensweise zur Wägung und Schwerpunktbestimmung. Sie kennen die Grundlagen zum Briefing und Pre- Flight-Check entsprechend Flughandbuch. Sie kennen das Vorgehen zur Durchführung von Flugversuchen zur Bestimmung von Flugleistungsparametern. Sie kennen das Vorgehen zur Durchführung von Flugversuchen zur Bestimmung von Flugeigenschaftskenngrößen. Sie kennen das Vorgehen zur Durchführung von Flugversuchen zur Bestimmung der Neutralpunktlage. Sie kennen das Vorgehen zur Durchführung von Flugversuchen zur Bestimmung von Funkpeilstandlinien und zur Messung des Windvektors. Sie kennen die Grundlagen zum De-Briefing. Sie kennen die Vorgehensweise zur Auswertung von</li> </ul>	50%
<p>Fertigkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Studierenden können Flugversuche aufgabenbezogen vorbereiten. Sie können eine Flugmessanlage in ein Sportflugzeug einrüsten. Sie können eine Wägung durchführen und die Schwerpunktlage bestimmen. Sie können ein Briefing vornehmen und den Pre- Flight-Check entsprechend Flughandbuch durchführen. Sie können Flugversuche zur Bestimmung von Flugleistungsparametern planen und durchführen. Sie können Flugversuche zur Bestimmung von Flugeigenschaftskenngrößen planen und durchführen. Sie können Flugversuche zur Bestimmung der Neutralpunktlage planen und durchführen. Sie können Flugversuche zur Bestimmung von Funkpeilstandlinien und zur Messung des Windvektors planen und durchführen. Sie können ein De-Briefing vornehmen. Sie können Flugversuche auswerten und in einem Bericht dokumentieren</li> </ul>	40%
Personale Kompetenzen	
<p>Soziale Kompetenz</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Studenten lernen, sich in Kleingruppen selbständig einer technischen Aufgabenstellung zu widmen, dazu zu recherchieren, Tests durchzuführen und die Ergebnisse angemessen zu präsentieren.</li> </ul>	10%
<p>Selbstständigkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Studenten erlernen beim Vorgehen und der Problemlösung ein hohes Maß an Selbstständigkeit in der Durchführung und der Koordinierung der Gruppe.</li> </ul>	

## Experimentelles Fliegen

### Inhalt:

1. Vorbereitung von Flugversuchen
2. Einrüstung der Flugmessaanlage
3. Wägung
4. Briefing, Pre-Flight-Check
5. Flugversuch zur Bestimmung von Flugleistungsparametern
6. Flugversuch zur Bestimmung von Flugeigenschaftskenngrößen
7. Flugversuch zur Neutralpunktlage
8. Flugversuch zur Bestimmung von Funkpeilstandlinien und zur Messung eines Windvektors
9. De-Briefing
10. Auswertung, Berichterstellung, Präsentation

### Prüfungsform:

Präsentation (100%)

### Pflichtliteratur:

Skript zum Modul Funknavigation  
Skript zum Modul Flugmesstechnik  
Skript zum Modul Flugleistungen  
Skript zum Modul Flugdynamik  
Flughandbuch Cessna 172

### Empfohlene Literatur:

## Flugsimulation

<b>Modul:</b> Flugsimulation	
<b>Studiengang:</b> Luftfahrttechnik/ Luftfahrtlogistik	<b>Abschluss:</b> Master of Engineering
<b>Modulverantwortliche/r:</b> Marius Schlingelhof	

<b>Semester:</b> 3	<b>Semester Teilzeit:</b>	<b>Dauer:</b> 1
<b>SWS:</b> 4	<b>davon V/Ü/L/P:</b> 2/0/2/0	<b>CP nach ECTS:</b> 5.0
<b>Art der Lehrveranstaltung:</b> Wahlpflicht	<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Stand vom:</b> 2017-10-25
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b> Grundlagen der Flugnavigation, Flugsicherung		
<b>Pauschale Anrechnung von:</b>		
<b>Besondere Regelungen:</b>		

<b>Aufschlüsselung des Workload</b>	<b>Stunden:</b>
Präsenz:	60.0
Vor- und Nachbereitung:	84.0
Projektarbeit:	0.0
Prüfung:	6.0
Gesamt:	150

## Flugsimulation

Lernziele	Anteil
Fachkompetenzen	
Kenntnisse/Wissen <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Studierenden lernen die grundlegenden Betriebsverfahren beim Sicht- und Instrumentenflug kennen und kennen die wesentlichen amtlichen Veröffentlichungen (z.B. Luftfahrtskarten). sie kennen ferner die wesentlichen Cockpit-Instrumente und Bordsysteme, die zur Flugdurchführung erforderlich sind.</li> </ul>	40%
Fertigkeiten <ul style="list-style-type: none"> <li>Sie sind im Stande, die grundlegenden Flugvorbereitungen eines Instrumentenfluges sowie die dazu notwendigen Maßnahmen und Flugmanöver im Flugsimulator durchzuführen. Sie können selbständig die wichtigsten Dokumente der Flugsicherung lesen und eine entsprechende Flugroute auf Basis der veröffentlichten Instrumentenrouten auswählen.</li> </ul>	40%
Personale Kompetenzen	
Soziale Kompetenz <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Studenten lernen in Zweiergruppen als Cockpit- Crew gemeinsam bestimmte Flugdurchführungsaufgaben zu planen und durchzuführen und gewinnen damit einen wesentlichen Einblick in die Arbeitsabläufe und Belastungen von Piloten in Verkehrsflugzeugen</li> </ul>	20%
Selbstständigkeit <ul style="list-style-type: none"> <li>Lernziele können selber gesetzt und überprüft werden. Der eigene Lernprozess kann geplant und selbständig überwacht werden. Dazu können eigenverantwortlich entsprechende Fachliteratur und andere Medien herangezogen werden.</li> </ul>	

Inhalt:
<ol style="list-style-type: none"> <li>Luftverkehrsregeln und Luftraumordnung</li> <li>Sicht- und Instrumentenflugregeln</li> <li>Langstreckenverfahren</li> <li>Flugplanung</li> <li>Durchführen von Übungen in Zweiergruppen im A320 Flugsimulator als Ergänzung zur Vorlesung</li> </ol>

## Flugsimulation

<b>Prüfungsform:</b>
Klausur (80%)
Zusätzliche Regelungen: Zusätzlicher Prüfungsflug mit 20% Wertung

<b>Pflichtliteratur:</b>
Vorlesungsskript des Dozenten
<b>Empfohlene Literatur:</b>

## Projektmanagement (II)

<b>Modul:</b> Projektmanagement (II)	
<b>Studiengang:</b> Luftfahrttechnik/ Luftfahrtlogistik	<b>Abschluss:</b> Master of Engineering
<b>Modulverantwortliche/r:</b> Professor Dipl.-Ing. Matthias Prokoph & Dr. phil. Martina Albrecht	

<b>Semester:</b> 3	<b>Semester Teilzeit:</b>	<b>Dauer:</b> 1
<b>SWS:</b> 4	<b>davon V/Ü/L/P:</b> 4/0/0/0	<b>CP nach ECTS:</b> 5.0
<b>Art der Lehrveranstaltung:</b> Wahlpflicht	<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Stand vom:</b> 2015-09-04
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b> Grundlagen der Betriebswirtschaft, Einführung Luftfahrttechnik/Luftfahrtlogistik, Human Factors, Recht in der Luftfahrt, Projektmanagement (I)		
<b>Pauschale Anrechnung von:</b>		
<b>Besondere Regelungen:</b>		

<b>Aufschlüsselung des Workload</b>	<b>Stunden:</b>
Präsenz:	60.0
Vor- und Nachbereitung:	71.0
Projektarbeit:	16.0
Prüfung:	3.0
Gesamt:	150

## Projektmanagement (II)

Lernziele	Anteil
Fachkompetenzen	
Kenntnisse/Wissen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Studierende soll die projektspezifischen Vertiefungen im Themenfeld Projektmanagement vorgestellt bekommen und anschließend themenbezogen beschreiben können. Die vertiefenden theoretischen Grundlagen der Planung und Methoden des Projektmanagement werden erläutert und praxisrelevant verdeutlicht. Die Studierenden sind in der Lage diese Kenntnisse auf die Bearbeitung von Projekten aus den Bereichen der Luftfahrttechnik / Luftfahrtlogistik schöpferisch anzuwenden. Die Studierenden verfügen am Ende des Studiums über das Basiszertifikat der GPM.</li> </ul>	50%
Fertigkeiten <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden können die o.g. Kenntnisse in ihrem späteren Berufsleben sicher anwenden und auftretende Problemstellungen auf aktuelle Anforderungen übertragen Sie können die gefundenen Lösungen plausibilisieren. Sie können die Methoden des Projektmanagements sicher anwenden.</li> </ul>	40%
Personale Kompetenzen	
Soziale Kompetenz <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden sind in der Lage, sich im Rahmen der anzufertigenden Projektarbeit aktiv in eine Lerngruppe einzubringen. Sie können die Modulinhalte mündlich wie schriftlich in angemessener Fachsprache, auch in interkulturellen Kontext, kommunizieren, in Ansätzen auch auf Englisch. Sie können aktiv Projektteams steuern und auf veränderte Kapazitätsanforderungen flexibel reagieren.</li> </ul>	10%
Selbstständigkeit <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden können im Rahmen der Projektarbeit ihre Gliederung und Vorgehensweise bei der Bearbeitung eigenständig planen und kontinuierlich umsetzen. Sie können eigene Kenntnisse und Fertigkeiten mit den gesetzten Lernzielen vergleichen und ggf. notwendige Lernschritte aktiv einleiten. Sie können sich Fachwissen auf unterschiedliche Weise aneignen.</li> </ul>	

## Projektmanagement (II)

### Inhalt:

1. Internationale Anforderungen an Projekte und Projektmanagement
2. Nationale Projektmanagement – Standards in LL
3. Besonderheiten der Internationale Projektmanagements – Standards in LL
4. Praktische Anwendungen der EFQM- Modelle
5. Internationales Anforderungen an Stakeholdermanagement
6. Projektspezifische Planung – Tools
7. Qualitäts- und erfolgsbezogenes PM, Methoden des Projektcontrolling
8. Methoden der Kapazitäts- und Ressourcensteuerung
9. Ergebnispräsentation von Projekten

### Prüfungsform:

Klausur (100%)

Zusätzliche Regelungen:  
in Verbindung mit Prüfung zum PM-Basiszertifikat

### Pflichtliteratur:

### Empfohlene Literatur:

**Albrecht, M.** (2013). *Grundlagen Projektmanagement: PM-Methodenkompetenz nach IPMA Standard*. BoD – Books on Demand.

## Verkehrssimulation in der Luftfahrt

<b>Modul:</b> Verkehrssimulation in der Luftfahrt	
<b>Studiengang:</b> Luftfahrttechnik/ Luftfahrtlogistik	<b>Abschluss:</b> Master of Engineering
<b>Modulverantwortliche/r:</b> Andreas Hotes	

<b>Semester:</b> 3	<b>Semester Teilzeit:</b>	<b>Dauer:</b> 1
<b>SWS:</b> 4	<b>davon V/Ü/L/P:</b> 2/2/0/0	<b>CP nach ECTS:</b> 5.0
<b>Art der Lehrveranstaltung:</b> Wahlpflicht	<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Stand vom:</b> 2017-11-24
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b> Einführung Luftfahrttechnik/Luftfahrtlogistik, Flughafenbetrieb/Flughafenplanung, Recht in der Luftfahrt, Luftverkehrsbetriebseinsatzplanung, Airline-Management		
<b>Pauschale Anrechnung von:</b>		
<b>Besondere Regelungen:</b>		

<b>Aufschlüsselung des Workload</b>	<b>Stunden:</b>
Präsenz:	60.0
Vor- und Nachbereitung:	58.0
Projektarbeit:	30.0
Prüfung:	2.0
Gesamt:	150

## Verkehrssimulation in der Luftfahrt

Lernziele	Anteil
Fachkompetenzen	
<p>Kenntnisse/Wissen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Studierenden sollen ein genaues Verständnis der Anwendungsgebiete und Einsatzziele der Verkehrssimulation bekommen und anschließend beschreiben können. Sie sind in der Lage, die relevantesten Verkehrssimulationsmodelle auch verkehrsträgerübergreifend zu benennen und die Unterschiede zu erläutern. Die Studierenden haben einen werthaltigen Überblick der im Luftverkehr relevanten Verkehrssimulationsmodelle, sowohl was den Bereich der Flugplätze (Landseitig inkl. Vorfahrten, Terminal und aller relevanten Subsysteme und auch luftseitig ohne Luftraum) als auch was den Bereich Flugsicherung/Luftraum betrifft. Die Studierenden können aufgrund der durchzuführenden Übungen unter Verwendung geeigneter Simulationssoftware (Flugplatz und Luftraum) in den jeweiligen Themenfeldern eigenständig Simulationsumgebungen umsetzen und die Modelle anwenden. Die Studierenden sind in der Lage, die Ergebnisse der Modellberechnungen kritisch zu bewerten und in den Kontext der gegebenen Fragestellung zu setzen und damit sinnvoll anzuwenden.</li> </ul>	40%
<p>Fertigkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Studierenden können die o.g. Kenntnisse in ihrem späteren Berufsleben bei unterschiedlichsten flugbetrieblichen Fragestellung aktiv anwenden und auftretende Problemstellungen auf aktuelle Anforderungen übertragen. Die Studierenden verstehen die historische Entwicklung in der Verkehrssimulation. Die Studierenden können sich schnell in Simulationssoftware einarbeiten und komplexe Aufgabenstellungen zeitnah in konkrete Simulationen umsetzen. Die Studierenden sind in der Lage, die Anwendungsbreite von Simulationen abzuschätzen und die dortigen Ergebnisse kritisch auf ihren Einsatznutzen hin zu hinterfragen.</li> </ul>	40%

## Verkehrssimulation in der Luftfahrt

Personale Kompetenzen	
<b>Soziale Kompetenz</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Studierenden sind in der Lage, sich im Rahmen der Übungen aktiv in eine Lerngruppe einzubringen. Die Studierenden können die Modulinhalte mündlich wie schriftlich in der Fachsprache kommunizieren, z.T. auch auf Englisch. Sie können die Chancen und Risiken des Einsatzes von Simulationssoftwares abschätzen.</li> </ul>	20%
<b>Selbstständigkeit</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Studierenden können im Rahmen der Übungsteile die Vorgehensweise bei der Bearbeitung eigenständig in der Kleingruppe planen und in der Simulationsumgebung umsetzen. Sie können eigene Kenntnisse und Fertigkeiten mit den gesetzten Lernzielen vergleichen und ggf. notwendige Lernschritte aktiv einleiten. Sie können sich Fachwissen auf unterschiedliche Weise sowie verkehrsträgerübergreifend aneignen.</li> </ul>	

<b>Inhalt:</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>Einführung in die Softwaresimulation: Historie, Strukturen und Einsatzziele</li> <li>Verkehrsträgerübergreifender Überblick zu Verkehrssimulationen: Anwendungsgebiete moderner Softwaresimulationen</li> <li>Verkehrssimulationen im Luftverkehr, Fokus Luftseite</li> <li>Verkehrssimulationen im Luftverkehr, Fokus Landseite/Terminal</li> </ol>

<b>Prüfungsform:</b>
Mündliche Prüfung (40%) Projektarbeit (20%) Übungsaufgabe CAST Terminal (40%)

<b>Pflichtliteratur:</b>
Vorlesungsskript des Dozenten Handbücher der ausgewählten Verkehrs-Simulationssysteme
<b>Empfohlene Literatur:</b>
<b>Banks, J. (2005).</b> <i>Discrete-event system simulation</i> . Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.

## Masterthesis inkl. Kolloquium

<b>Modul:</b> Masterthesis inkl. Kolloquium	
<b>Studiengang:</b> Luftfahrttechnik/ Luftfahrtlogistik	<b>Abschluss:</b> Master of Engineering
<b>Modulverantwortliche/r:</b> Diplom-Ingenieur Andreas Hotes	

<b>Semester:</b> 4	<b>Semester Teilzeit:</b>	<b>Dauer:</b> 1
<b>SWS:</b> 0	<b>davon V/Ü/L/P:</b> 0/0/0/0	<b>CP nach ECTS:</b> 30.0
<b>Art der Lehrveranstaltung:</b> Pflicht	<b>Sprache:</b> Deutsch	<b>Stand vom:</b> 2017-11-24
<b>Empfohlene Voraussetzungen:</b> Komplexes Wissen und Anwendungen nach 3 Semestern Masterstudium		
<b>Pauschale Anrechnung von:</b>		
<b>Besondere Regelungen:</b>		

<b>Aufschlüsselung des Workload</b>	<b>Stunden:</b>
Präsenz:	0.0
Vor- und Nachbereitung:	898.0
Projektarbeit:	0.0
Prüfung:	2.0
Gesamt:	900

## Masterthesis inkl. Kolloquium

Lernziele	Anteil
Fachkompetenzen	
Kenntnisse/Wissen <ul style="list-style-type: none"> <li>Sie verfügen über ein komplexes anwendungsbreites Wissen über naturwissenschaftliche, ingenieurtechnischen und luftfahrtspezifische Sachverhalte sowie Managementwissen, die es Ihnen ermöglichen diese in wissenschaftlich exakter Form zu beschreiben. Sie sind in der Lage eine wissenschaftliche Arbeit als Nachweis Ihrer Fach- und Sachkompetenz anzufertigen und zu präsentieren.</li> </ul>	60%
Fertigkeiten <ul style="list-style-type: none"> <li>Sie sind fähig spezifisch fachliche und komplexen Themen aus der Luftfahrttechnik und Luftfahrtlogistik wissenschaftlich zu bearbeiten.</li> </ul>	30%
Personale Kompetenzen	
Soziale Kompetenz <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Teilnehmer können den exemplarisch erlernten Stoff selbständig vertiefen und gemeinsam in Arbeitsgruppen weitere Problemstellungen lösen. Die Lösungswege können sie sachgerecht darstellen und begründen.</li> </ul>	10%
Selbstständigkeit <ul style="list-style-type: none"> <li>Arbeitsziele können selber gesetzt und überprüft werden. Der eigene Lernprozess kann geplant und selbständig überwacht werden. Dazu können eigenverantwortlich entsprechende Fachliteratur und andere Medien herangezogen werden.</li> </ul>	

Inhalt:
1. Anfertigung einer Masterarbeit (MA) gemäß der hochschulspezifischen Vorgaben 2. Verteidigung der Arbeitsergebnisse der MA im Rahmen eines Fachkolloquiums

Prüfungsform:
Schriftliche Arbeit (80%) Mündliche Prüfung (20%)  Zusätzliche Regelungen: Mündliche Prüfung = Fachkolloquium

## Masterthesis inkl. Kolloquium

**Pflichtliteratur:**

**Empfohlene Literatur:**