

Fachspezifische Bestimmungen für das Studienfach Luft- und Raumfahrtinformatik mit dem Abschluss Bachelor of Science (Erwerb von 180 ECTS-Punkten)

an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg

vom 3. August 2015

(Fundstelle: http://www.uni-wuerzburg.de/amtl_veroeffentlichungen/2015-76)

Aufgrund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2 in Verbindung mit Art. 58 Abs. 1 und Art. 61 Abs. 2 Satz 1 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) vom 23. Mai 2006 (GVBl. S. 245, BayRS 2210-1-1-WFK) in der jeweils geltenden Fassung erlässt die Julius-Maximilians-Universität Würzburg die folgende Satzung.

Inhaltsübersicht

1. Teil: Allgemeine Vorschriften	2
§ 1 Geltungsbereich	2
§ 2 Ziel des Studiums, Kompetenzen (Lernergebnisse)	2
§ 3 Studienbeginn, Gliederung des Studiums, Regelstudienzeit.....	2
§ 4 Zugang zum Studium, empfohlene Grundkenntnisse	3
§ 5 Grundlagen- und Orientierungsprüfung, Kontrollprüfungen	3
§ 6 Prüfungsausschuss	3
2. Teil: Erfolgsüberprüfungen	4
§ 7 Fachspezifische sonstige Prüfungen	4
§ 8 Abschlussbereich: Bachelor-Thesis und Abschlusskolloquium	4
§ 9 Gesamtnote, Studienfachnote und Bereichsnote.....	4
3. Teil: Schlussvorschriften.....	5
§ 10 Inkrafttreten	5
Anlage SFB: Studienfachbeschreibung.....	6

1. Teil: Allgemeine Vorschriften

§ 1 Geltungsbereich

Diese fachspezifischen Bestimmungen (FSB) ergänzen die Allgemeine Studien- und Prüfungsordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge (ASPO) an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg (JMU) vom 1. Juli 2015 in der jeweils geltenden Fassung.

§ 2 Ziel des Studiums, Kompetenzen (Lernergebnisse)

(1) Das Studienfach Luft- und Raumfahrtinformatik wird von der Fakultät für Mathematik und Informatik der JMU als grundlagenorientierter Studiengang mit dem Abschluss „Bachelor of Science“ (B.Sc.) (Erwerb von 180 ECTS-Punkten) im Rahmen eines konsekutiven Bachelor- und Master-Studienmodells angeboten.

(2) ¹Das Ziel der Ausbildung ist es, den Studierenden die wichtigsten Fähigkeiten und Kenntnisse zu vermitteln, die sie in die Lage versetzen, komplexe integrierte Hard- und Softwaresysteme für die Luft- und Raumfahrt zu konzipieren, zu entwickeln und zu betreiben.

²Nach erfolgreichem Abschluss des Studiums verfügen die Studierenden über die folgenden Kompetenzen:

- Kenntnisse der wichtigsten Teilgebieten der Informatik
- grundlegende luft- und raumfahrtspezifische Kenntnisse
- Fähigkeit, luft- und raumfahrtspezifische Nutzeranforderungen zu identifizieren und in Kenntnis der spezifischen Randbedingungen in der Luft- und Raumfahrt sowie unter Nutzung Ihrer erlernten Fähigkeit, komplexe Zusammenhänge zu strukturieren, entsprechende Methodikkenntnisse zielgerichtet anzuwenden und in Systemlösungen umzusetzen.

§ 3 Studienbeginn, Gliederung des Studiums, Regelstudienzeit

(1) Gemäß § 7 ASPO kann das Bachelor-Studienfach Luft- und Raumfahrtinformatik nur im Wintersemester eines Studienjahres begonnen werden.

(2) ¹Das Studium ist wie folgt gegliedert:

<i>Gliederungsebene</i>	<i>ECTS-Punkte</i>	
Pflichtbereich	130	
Luft- und Raumfahrt		35
Informatik		56
Mathematik		20
Grundlagen der Physik		19
Wahlpflichtbereich	18	
Schlüsselqualifikationsbereich	20	
Fachspezifische Schlüsselqualifikationen		15
Allgemeine Schlüsselqualifikationen		5
Abschlussbereich	12	
<i>gesamt</i>	180	

²Dabei müssen mit benoteten Prüfungen versehene Module im Wahlpflichtbereich im Umfang von mindestens 10 ECTS-Punkten sowie im Unterbereich Fachspezifische Schlüsselqualifikationen von mindestens 8 ECTS-Punkten erfolgreich absolviert worden sein.

(3) Das Studienfach Luft- und Raumfahrtinformatik hat eine Regelstudienzeit von sechs Semestern.

§ 4 Zugang zum Studium, empfohlene Grundkenntnisse

¹Es bestehen keine Zugangsvoraussetzungen außer den in § 5 Abs. 1 ASPO genannten.

²Allerdings werden ein verstärktes, in die Tiefe gehendes Interesse am Umgang mit informatischen Strukturen und Problemstellungen sowie solide Kenntnisse der englischen Sprache dringend empfohlen.

§ 5 Grundlagen- und Orientierungsprüfung, Kontrollprüfungen

(1) Es wird keine Grundlagen- und Orientierungsprüfung gemäß § 13 Abs. 5 ASPO durchgeführt.

(2) Es werden keine weiteren Kontrollprüfungen gemäß § 13 Abs. 5 ASPO durchgeführt.

§ 6 Prüfungsausschuss

Der Prüfungsausschuss für das Studienfach Luft und Raumfahrtinformatik kann zu seinen Tätigkeiten beratende Mitglieder ohne Stimmrecht hinzuziehen, insbesondere die Fachstudienberater und -beraterinnen.

2. Teil: Erfolgsüberprüfungen

§ 7 Fachspezifische sonstige Prüfungen

(1) In einer Präsentation soll der Prüfling nachweisen, dass er ein ihm gestelltes Thema wissenschaftlich bearbeiten und die Inhalte in mündlicher und gegebenenfalls ergänzend hierzu in schriftlicher und/oder medialer Form (z.B. Animation, Video, Poster, Handout) präsentieren kann.

(2) In einer Diskussion soll der Prüfling nachweisen, dass er in einem Gespräch zwischen zwei oder mehreren Personen das ihm gestellte wissenschaftliche Thema untersuchen und sinnvolle Argumente für seine Position vortragen kann.

(3) Ein Bericht ist eine schriftliche Arbeit, die die Funktion hat, den Stand der Arbeit bzw. Forschung detailliert darzustellen.

§ 8 Abschlussbereich: Bachelor-Thesis und Abschlusskolloquium

(1) ¹Für die Bachelor-Thesis werden 12 ECTS-Punkte vergeben. ²Die Bearbeitungszeit beträgt zwölf Wochen. ³Das Thema kann erst zu dem Zeitpunkt an den Prüfling zugeteilt werden, zu welchem dieser insgesamt im Bachelor- Studiengang Luft- und Raumfahrtinformatik mindestens 85 ECTS-Punkte aus Modulen des Pflicht- und/oder Wahlpflichtbereiches bzw. aus dem Bereich der fachspezifischen Schlüsselqualifikationen erworben hat. ⁴Auf begründeten Antrag kann der Prüfungsausschuss im Einzelfall Ausnahmen zulassen.

(2) Ein Abschlusskolloquium findet nicht statt.

§ 9 Gesamtnote, Studienfachnote und Bereichsnote

¹Die Gesamtnote wird entsprechend der Vorschrift des § 35 Abs. 1 ASPO gebildet. ²Die Bildung der Studienfachnote für das Studienfach Luft- und Raumfahrtinformatik richtet sich nach § 35 Abs. 2 ASPO, die Bildung der Bereichsnote nach § 35 Abs. 3 bis 5 ASPO. ³Bei der Bildung der Bereichsnote findet das in § 35 Abs. 5 Satz 3 bis 6 beschriebene „Hierarchiemodell“ Anwendung. ⁴Für den Bereich der fachspezifischen Schlüsselqualifikationen wird eine eigene Bereichsnote berechnet, die dann anteilig in die Studienfachnote eingeht. ⁴Im Bereich der Schlüsselqualifikationen wird die Note allein aus der Note des Unterbereichs der fachspezifischen Schlüsselqualifikationen gebildet. ⁵Die Note dieses Unterbereichs wird aus dem nach ECTS-Punkten gewichteten Durchschnitt (gewichtetes arithmetisches Mittel) der Noten der dem Unterbereich mit benoteten Prüfungsleistungen zugewiesenen Module im Umfang von 15 ECTS-Punkten ermittelt. ⁶Für den Fall, dass der oder die Studierende mit benoteten Prüfungen versehene Module im Umfang von mehr als 15 ECTS-Punkten absolviert hat, finden die Regelungen des § 35 Abs. 4 Sätze 1 bis 5 ASPO entsprechende Anwendung. ⁷Im Unterbereich der allgemeinen Schlüsselqualifikationen sind lediglich die erforderlichen ECTS-Punkte nachzuweisen, etwaige dort erbrachte benotete Prüfungsleistungen gehen nicht in die Bereichsnote ein.

⁸Der Abschlussbereich wird bei der Ermittlung der Studienfachnote nach Maßgabe der nachstehenden Tabelle mit einem erhöhten Faktor gewichtet.

⁹Bei der Ermittlung der Studienfachnote und der Gesamtnote werden die einzelnen Bereiche wie folgt gewichtet:

<i>Gliederungsebene</i>	<i>ECTS-Punkte</i>		<i>Gewichtungsfaktor für</i>		
			<i>Bereichs-note</i>	<i>Studien-fachnote</i>	<i>Gesamt-note</i>
Pflichtbereich	130			130/188	180/180
Luft- und Raumfahrt		35	35/130		
Informatik		56	56/130		
Mathematik		20	20/130		
Grundlagen der Physik		19	19/130		
Wahlpflichtbereich	18			18/188	
Schlüsselqualifikationsbereich	20			20/188	
Fachspezifische Schlüsselqualifikationen		15	15/15		
Allgemeine Schlüsselqualifikationen		5	0/15		
Abschlussbereich	12			20/188	
<i>gesamt</i>	180				

3. Teil: Schlussvorschriften

§ 10 Inkrafttreten

¹Diese Satzung tritt am Tage nach ihrer Bekanntmachung in Kraft. ²Sie gilt für alle Studierenden des Studienfachs Luft- und Raumfahrtinformatik mit dem Abschluss Bachelor of Science (Erwerb von 180 ECTS-Punkten), die ihr Fachstudium an der JMU nach den Bestimmungen der Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge (ASPO) an der JMU vom 1. Juli 2015 in der jeweils geltenden Fassung ab dem Wintersemester 2015/2016 aufnehmen.

Anlage SFB: Studienfachbeschreibung

Anlage SFB: Studienfachbeschreibung für das Studienfach Luft- und Raumfahrtinformatik mit dem Abschluss "Bachelor of Science" (Erwerb von 180 ECTS-Punkten)

(Verantwortlich: Institut für Informatik)

Legende: **B/NB** = Bestanden/Nicht bestanden, **E** = Exkursion, **K** = Kolloquium, **LV** = Lehrveranstaltung(en), **NUM** = Numerische Notenvergabe, **O** = Konversatorium, **P** = Praktikum, **PL** = Prüfungsleistung(en), **R** = Projekt, **S** = Seminar, **SS** = Sommersemester, **T** = Tutorium, **TN** = Teilnehmer, **Ü** = Übung, **VL** = Vorleistung(en), **V** = Vorlesung, **WS** = Wintersemester

Anmerkungen:

Die **Lehrveranstaltungs- und Prüfungssprache** ist deutsch, sofern hierzu nichts anderes angegeben ist.

Gibt es eine **Auswahl an Prüfungsarten**, so legt der Dozent oder die Dozentin in Absprache mit dem/der Modulverantwortlichen bis spätestens 2 Wochen nach LV-Beginn fest, welche Form für die Erfolgsüberprüfung im aktuellen Semester zutreffend ist und gibt dies ortsüblich bekannt.

Bei **mehreren benoteten Prüfungsleistungen** innerhalb eines Moduls werden diese jeweils gleichgewichtet, sofern nachfolgend nichts anderes angegeben ist.

Besteht die Erfolgsüberprüfung aus **mehreren Einzelleistungen**, so ist die Prüfung nur bestanden, wenn jede der Einzelleistungen erfolgreich bestanden ist.

Sofern nicht anders angegeben, ist der **Prüfungsturnus** der Module dieser SFB semesterweise.

Kurzbezeichnung	Version	Modultitel (Deutsch/Englisch)	Art der LV (SWS)	ECTS-Punkte	Dauer (in Semestern)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module	1) Bonusfähigkeit, 2) LV-Sprache, 3) Prüfungsturnus, 4) weitere Voraussetzungen, 5) Zusatzangabe zur
Pflichtbereich (130 ECTS-Punkte)											
Luft- und Raumfahrt (35 ECTS-Punkte)											
10-I-ELRS	2015-WS	Einführung in Luft- und Raumfahrtsysteme Introduction to Aerospace Systems	V(2)+ Ü(1)+ V(2)+ Ü(1)	6	2		NUM	Klausur (ca. 180-240 Min.) ¹			1) Bonusfähig
10-I-LRBE	2015-WS	Luft- und Raumfahrtbetrieb Operations of Aerospace Systems	V(4) + Ü(2)	10	1		NUM	Klausur (ca. 180-240 Min.) ¹			1) Bonusfähig
10-I-LRDN	2015-WS	Luft- und Raumfahrtdynamik Dynamics of aerospace systems	V(2) + Ü(2)	6	1		NUM	Klausur (ca. 180-240 Min.) ¹			1) Bonusfähig

Kurzbezeichnung	Version	Modultitel (Deutsch/Englisch)	Art der LV (SWS)	ECTS-Punkte	Dauer (in Semestern)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungs- sprache	Zuvor bestandene Module	1) Bonusfähigkeit, 2) LV-Sprache, 3) Prüfungsturnus, 4) weitere Voraussetzungen, 5) Zusatzangabe zur
10-I-BDV	2015-WS	Borrdatenverarbeitung On board data processing	V(4) + Ü(2)	8	1		NUM	a) Klausur (ca. 120 Min.) und b) Ca. 6 praktische Übungsaufgaben (je ca. 4 Stunden) Gewichtung (1:1)			1) Bonusfähig
10-I-LMT	2015-WS	Messtechnik Measurement Technique	V(2) + Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 180-240 Min.) ¹			1) Bonusfähig
Informatik (56 ECTS-Punkte)											
10-I-ADS	2015-WS	Algorithmen und Datenstrukturen Algorithms and data structures	V(4)+ Ü(2)	10	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ²			1) Bonusfähig
10-I-PP	2015-WS	Programmierpraktikum Practical Course in Programming	P(6)	10	1-2		B/NB	a) Praktische Prüfung in Form von Programmieraufgaben (ca. 240 Std.) und b) Klausur (ca. 60-120 Min.) ²			
10-I-MEC	2015-WS	Grundlagen der Zentralavionik-Hardware Introduction to Core Avionics Hardware	V(4)+ Ü(2)+ Ü(2)	10	1		NUM	a) Klausur (ca. 120 Min.) und b) Ca. 6 praktische Übungsaufgaben (je ca. 4 Stunden) Gewichtung (1:1)			1) Bonusfähig
10-I-AR	2015-WS	Automatisierungs- und Regelungstechnik Automation and Control Technology	V(4)+ Ü(2)	8	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ²	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig

Kurzbezeichnung	Version	Modultitel (Deutsch/Englisch)	Art der LV (SWS)	ECTS-Punkte	Dauer (in Semestern)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungs- sprache	Zuvor bestandene Module	1) Bonusfähigkeit, 2) LV-Sprache, 3) Prüfungsturnus, 4) weitere Voraussetzungen, 5) Zusatzangabe zur
10-I-IÜ	2015-WS	Informationsübertragung Information Transmission	V(4)+ Ü(2)	10	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ²			1) Bonusfähig
10-I-HMR	2015-WS	Praktikum Mess- und Regelungstechnik Practical Measurement and Control System Engineering	P(6)	8	1		B/NB	Projektarbeit mit Präsentation (ca. 15 Min.) und Ausarbeitung (ca. 12- 15 S.)			
Mathematik (20 ECTS-Punkte)											
10-M-LRI1	2015-WS	Mathematik 1 für Studierende der Luft- und Raumfahrtinformatik Mathematics 1 for students of Space- and Aerospace Computer Science	V(5)+ Ü(2)	10	1		NUM	a) Klausur (Regelfall, ca. 90-120 Min.) oder b) mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder c) mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je ca.15 Min.)	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Übungen deutsch oder englisch
10-M-LRI2	2015-WS	Mathematik 2 für Studierende der Luft- und Raumfahrtinformatik Mathematics 2 for students of Space- and Aerospace Computer Science	V(5)+ Ü(2)	10	1		NUM	a) Klausur (Regelfall, ca. 90-120 Min.) oder b) mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder c) mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je ca.15 Min.)	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Übungen deutsch oder englisch
Grundlagen der Physik (19 ECTS-Punkte)											
11-ENNF1	2015-WS	Klassische Physik 1 für Studierende eines physiknahen Faches Classical Physics 1 for Students of Physics related Disciplines	V(4) + Ü(2)	7	1		NUM	Klausur (ca. 120 Min.)	Deutsch und/oder Englisch		2) Übungen: deutsch oder englisch 4) VL: Übungsaufgaben ³ 6) Anmeldung: siehe ⁶
11-ENNF2	2015-WS	Klassische Physik 2 für Studierende eines physiknahen Faches	V(4) + Ü(2)	7	1		NUM	Klausur (ca. 120 Min.)	Deutsch und/oder Englisch		2) Übungen: deutsch oder englisch 4) VL:

Kurzbezeichnung	Version	Modultitel (Deutsch/Englisch)	Art der LV (SWS)	ECTS-Punkte	Dauer (in Semestern)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module	1) Bonusfähigkeit, 2) LV-Sprache, 3) Prüfungsturnus, 4) weitere Voraussetzungen, 5) Zusatzangabe zur
		Classical Physics 2 for Students of Physics related Disciplines									Übungsaufgaben ³ 6) Anmeldung: siehe ⁶
11-P-PA	2015-WS	Physikalisches Praktikum A (Mechanik, Wärme, Elektromagnetismus) Laboratory Course Physics A (Mechanics, Heat, Electromagnetism)	P(2)	3	1		B/NB	Praktische Leistung mit Vortrag (ca. 30 Min.) ⁴			
11-P-FR1	2015-WS	Auswertung von Messungen: Fehlerrechnung Data and Error Analysis	V(1) + Ü(1)	2	1		B/NB	Klausur (ca. 120 Min.)	Deutsch und/oder Englisch		2) Übungen: deutsch oder englisch 4) VL: Übungsaufgaben ³ 6) Anmeldung: siehe ⁶
Wahlpflichtbereich (18 ECTS-Punkte)											
10-I-EinP	2015-WS	Einführung in die Programmierung Introduction to Programming	V(2)+ Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ²			1) Bonusfähig
10-I-AGT	2015-WS	Algorithmische Graphentheorie Algorithmic Graph Theory	V(2)+ Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ²	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig
10-I-WBS	2015-WS	Wissensbasierte Systeme Knowledge-based Systems	V(2)+ Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ²	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig
10-I-DM	2015-WS	Data Mining Data Mining	V(2)+ Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ²	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig
10-I-OOP	2015-WS	Objektorientiertes Programmieren Object oriented Programming	V(2)+ Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ²	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig

Kurzbezeichnung	Version	Modultitel (Deutsch/Englisch)	Art der LV (SWS)	ECTS-Punkte	Dauer (in Semestern)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungs- sprache	Zuvor bestandene Module	1) Bonusfähigkeit, 2) LV-Sprache, 3) Prüfungsturnus, 4) weitere Voraussetzungen, 5) Zusatzangabe zur
10-I-TIV	2015-WS	Theoretische Informatik Theoretical Informatics	V(4)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ²			
10-I-TIT	2015-WS	Tutorium Theoretische Informatik Tutorial Theoretical Informatics	Ü(2)	5	1		B/NB	a) Lösen von ca. 11 Übungsaufgaben mit jeweils ca. 4 Teilen (50% richtig gelöst) oder b) Klausur (ca. 180-240 Min.) Die Prüfungsart ist vom Prüfling festzulegen			
10-I-RAL	2015-WS	Rechenanlagen Digital computer systems	V(4)+ Ü(2)	10	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ²			1) Bonusfähig
10-I-RAK	2015-WS	Rechnerarchitektur Computer Architecture	V(2)+ Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ²	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig
10-I-ST	2015-WS	Softwaretechnik Software Technology	V(4)+ Ü(2)	10	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ²			1) Bonusfähig
10-I-RK	2015-WS	Rechnernetze und Kommunikationssysteme Computer Networks and Communication Systems	V(4)+ Ü(2)	8	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ²	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig
10-I-HWP	2015-WS	Hardwarepraktikum Practical course in hardware	P(6)	10	1		B/NB	Portfolioprüfung: Lösen von ca. 3-10 Projektaufgaben (Gesamtumfang ca. 250 Std.) und Präsentation der Ergebnisse (ca. 10 Min. pro Projekt)			
10-I-RO	2015-WS	Robotik Robotics	V(4)+ Ü(2)	8	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ²	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig

Kurzbezeichnung	Version	Modultitel (Deutsch/Englisch)	Art der LV (SWS)	ECTS-Punkte	Dauer (in Semestern)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungs- sprache	Zuvor bestandene Module	1) Bonusfähigkeit, 2) LV-Sprache, 3) Prüfungsturnus, 4) weitere Voraussetzungen, 5) Zusatzangabe zur
10-M-DGLaf	2015-WS	Gewöhnliche Differentialgleichungen für Studierende anderer Fächer Ordinary Differential Equations for students of other subjects	V(4)+ Ü(2)	10	1		NUM	a) Klausur (ca. 90-180 Min., Regelfall) oder b) mündliche Einzelprüfung (15-30 Min.) oder c) mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je 10-15 Min.)	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig
10-M- NUM1af	2015-WS	Numerische Mathematik 1 für Studierende anderer Fächer Numerical Mathematics 1 for students of other subjects	V(4)+ Ü(2)	10	1		NUM	a) Klausur (ca. 90-180 Min., Regelfall) oder b) mündliche Einzelprüfung (15-30 Min.) oder c) mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je 10-15 Min.)	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig
10-M- NUM2af	2015-WS	Numerische Mathematik 2 für Studierende anderer Fächer Numerical Mathematics 2 for students of other subjects	V(4)+ Ü(2)	10	1		NUM	a) Klausur (ca. 90-180 Min., Regelfall) oder b) mündliche Einzelprüfung (15-30 Min.) oder c) mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je 10-15 Min.)	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig
10- M=ARTH	2015-WS	Regelungstheorie Control Theory	V(4)+ Ü(2)	10	1		NUM	a) Klausur (Regelfall) (ca. 90-120 Min.) oder b) mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Min.) oder c) mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je ca. 15 Min.)	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch oder Englisch 3) Im Semester der LV und im Folgesemester
10-I-AKLR	2015-WS	Ausgewählte Kapitel der Luft- und Raumfahrt Selected Chapters of Aerospace Science and Engineering	V(2)+ Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ²	Deutsch und/oder Englisch		

Kurzbezeichnung	Version	Modultitel (Deutsch/Englisch)	Art der LV (SWS)	ECTS-Punkte	Dauer (in Semestern)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module	1) Bonusfähigkeit, 2) LV-Sprache, 3) Prüfungsturnus, 4) weitere Voraussetzungen, 5) Zusatzangabe zur
10-I-AKI	2015-WS	Ausgewählte Kapitel der Informatik Selected Chapters of Computer Science	V(2)+ Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ²	Deutsch und/oder Englisch		
10-I-3D	2015-WS	3D Point Cloud Processing 3D Point Cloud Processing	V(2)+ Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ²	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig
10-I-BS	2015-WS	Betriebssysteme Operating Systems	V(2)+ Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ²	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig
10-I-DB	2015-WS	Datenbanken Data Bases	V(2)+ Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ²	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig
11-AP	2015-WS	Astrophysik Astrophysics	V(2)+ R(2)	6	1		NUM	Siehe ⁵	Deutsch und/oder Englisch		2) Deutsch oder Englisch
11-P-LRB	2015-WS	Physikalisches Praktikum B für Luft- und Raumfahrtinformatik Laboratory Course Physics B for Space and Aerospace Computer Science	P(2)	4	1-2		B/NB	Praktische Leistung mit Vortrag (ca. 30 Min.) ⁴			4) Es wird dringend empfohlen, die Module 11-P-PA und 11-P-FR1 vor 11-P-LRB zu absolvieren.
11-P-LRC	2015-WS	Physikalisches Praktikum C für Luft- und Raumfahrtinformatik Laboratory Course Physics C for Space and Aerospace Computer Science	P(2)	4	1-2		B/NB	Praktische Leistung mit Vortrag (ca. 30 Min.) ⁴			4) Es wird dringend empfohlen das Modul 11-P-LRB vor 11-P-LRC zu absolvieren.

Schlüsselqualifikationen (20 ECTS-Punkte)

Allgemeine Schlüsselqualifikationen (5 ECTS-Punkte)

Es können alle Module aus dem ASQ-Pool angerechnet werden, die nicht aus der Informatik sind.

Fachspezifische Schlüsselqualifikationen (15 ECTS-Punkte)

Kurzbezeichnung	Version	Modultitel (Deutsch/Englisch)	Art der LV (SWS)	ECTS-Punkte	Dauer (in Semestern)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungs- sprache	Zuvor bestandene Module	1) Bonusfähigkeit, 2) LV-Sprache, 3) Prüfungsturnus, 4) weitere Voraussetzungen, 5) Zusatzangabe zur
10-I-LRLA	2015-WS	Luft- und Raumfahrtlabor Aerospace Laboratory	V(2)+ Ü(2)	5	1		NUM	Lösen von ca. 6 praktischen Übungsaufgaben (je ca. 4 Stunden).			
10-I-LRS1	2015-WS	Seminar für Studierende der Luft- und Raumfahrtinformatik 1 Seminar for students of Space- and Aerospace Computer Science 1	S(2)	5	1		NUM	Schriftliche Ausarbeitung (10-15 S.) und Präsentation (30-45 Min.) mit anschließender Diskussion (ca. 20 Min.) zu einem Thema aus der Luft- und Raumfahrtinformatik			
10-I-LRS2	2015-WS	Seminar für Studierende der Luft- und Raumfahrtinformatik 2 Seminar for students of Space- and Aerospace Computer Science 2	S(2)	5	1		NUM	Schriftliche Ausarbeitung (10-15 S.) und Präsentation (30-45 Min.) mit anschließender Diskussion (ca. 20 Min.) zu einem Thema aus der Luft- und Raumfahrtinformatik			
10-I-PLR	2015-WS	Praktikum Practical work	P	2	1		B/NB	Bericht (3-5 S.) und Präsentation (ca. 5-10 Min.) über die praktische Arbeit			
Abschlussbereich (12 ECTS-Punkte)											
10-I-LRI- BA	2015-WS	Bachelorarbeit Luft- und Raumfahrtinformatik Bachelor's Thesis Space- and Aerospace Computer Science		12	1		NUM	Bachelor-Arbeit (ca. 30-60 S.)	Deutsch oder Englisch		

¹ Klausur kann nach Ankündigung des Dozenten bzw. der Dozentin zu LV-Beginn durch eine mündliche Einzelprüfung (ca. 30 Minuten) ersetzt werden.

² Klausur kann nach Ankündigung des Dozenten bzw. der Dozentin zu LV-Beginn durch eine mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Minuten) oder mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je ca. 15 Min.) ersetzt werden.

³ Pro Semester sind ca. 13 Übungsblätter zu bearbeiten. Die Vorleistung ist erbracht, wenn ca. 50% der gestellten Aufgaben erfolgreich bearbeitet wurden. Details werden vom Dozenten bzw. der Dozentin zu Semesterbeginn bekanntgegeben.

⁴ Die erfolgreiche Vorbereitung, Durchführung und Auswertung (Messprotokoll bzw. Praktikumsbericht) von Versuchen werden testiert. Genau ein Versuch kann bei Nichtbestehen einmal wiederholt werden. Nach Durchführung aller Versuche Vortrag (mit Diskussion, ca. 30 Min.) zum Verständnis der Zusammenhänge der physikalischen Inhalte des Moduls. Der Vortrag kann bei Nichtbestehen einmal wiederholt werden. Beide Prüfungsbestandteile müssen bestanden werden.

⁵ Klausur (ca. 90-120 Min.) oder mündliche Einzelprüfung (ca. 30 Min.) oder mündliche Gruppenprüfung (2 TN, je ca. 30 Min.) oder Projektbericht (ca. 8-10 S.) oder Referat/Vortrag (ca. 30 Min.). Sofern eine Klausur als Prüfungsform festgelegt wurde, kann diese in eine mündliche Einzel- bzw. Gruppenprüfung geändert werden. Dies ist spätestens vier Wochen vor dem ursprünglich festgesetzten Klausurtermin vom Dozenten bzw. der Dozentin anzukündigen.

⁶ Das Belegen der Übungen durch den Studierenden oder die Studierende einhergehend mit der Erbringung der geforderten Vorleistung wird gemäß § 20 Abs. 3 Satz 4 ASPO als Willenserklärung für die Teilnahme an der Prüfung gewertet. Stellen die Modulverantwortlichen anschließend fest, dass die geforderten Vorleistungen erbracht wurden, so vollziehen sie die eigentliche Prüfungsanmeldung. Die Studierenden können nur dann erfolgreich zu einer Prüfung angemeldet werden, wenn sie die hierfür erforderlichen Voraussetzungen erfüllen. Bei fehlender Anmeldung ist eine Teilnahme an der betreffenden Prüfung ausgeschlossen bzw. wird die trotzdem erbrachte Prüfungsleistung nicht bewertet.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Senats der Universität Würzburg vom 5. Mai 2015.

Würzburg, den 3. August 2015

In Vertretung:

Dr. Uwe Klug
Kanzler

Die Fachspezifischen Bestimmungen für das Studienfach Luft- und Raumfahrtinformatik mit dem Abschluss Bachelor of Science (Erwerb von 180 ECTS-Punkten) wurden am 3. August 2015 in der Universität niedergelegt; die Niederlegung wurde am 4. August 2015 durch Anschlag in der Universität bekannt gegeben. Tag der Bekanntmachung ist daher der 4. August 2015.

Würzburg, den 4. August 2015

In Vertretung:

Dr. Uwe Klug
Kanzler