

**Zweite Satzung zur Änderung
der Fachspezifischen Bestimmungen
für das Studienfach
Luft- und Raumfahrtinformatik
mit dem Abschluss „Bachelor of Science“
(Erwerb von 180 ECTS-Punkten)**

Vom 18. Dezember 2019

(Fundstelle: http://www.uni-wuerzburg.de/aml_veroeffentlichungen/2019-61)

Aufgrund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2, Art. 58 Abs. 1 Satz 1 sowie 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 in Verbindung mit § 1 Abs. 1 Satz 1 der Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung (ASPO) für die Bachelor- und Masterstudiengänge an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg vom 1. Juli 2015 (Fundstelle: http://www.uni-wuerzburg.de/aml_veroeffentlichungen/pdf/2015/2015-4.pdf) erlässt die Julius-Maximilians-Universität Würzburg folgende Änderungssatzung:

§ 1

Die fachspezifischen Bestimmungen für das Studienfach Luft- und Raumfahrtinformatik mit dem Abschluss „Bachelor of Science“ (Erwerb von 180 ECTS-Punkten) vom 3. August 2015 (Fundstelle: http://www2.uni-wuerzburg.de/aml_veroeffentlichungen/pdf/2015/2015-76.pdf), zuletzt geändert durch die Änderungssatzung vom 10. Mai 2017 (Fundstelle: http://www.uni-wuerzburg.de/aml_veroeffentlichungen/2017-34), werden wie folgt geändert:

1. § 2 erhält folgende Fassung:

„§ 2 Ziel des Studiums

¹Das 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.

²Das 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.“

2. § 3 Absatz 2 erhält folgende Fassung:

„(2) ¹Das Studium ist wie folgt gegliedert:

<i>Gliederungsebene</i>	<i>ECTS-Punkte</i>	
Pflichtbereich	114	
Luft- und Raumfahrt		26
Informatik		49
Mathematik		20
Grundlagen der Physik		19
Wahlpflichtbereich	34	
Numerische Mathematik und Programmieren		10
Sonstiges		24
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 17 ECTS-Punkten sowie im Unterbereich Fachspezifische Schlüsselqualifikationen von mindestens 8 ECTS-Punkten erfolgreich absolviert worden sein.“

3. § 9 wird wie folgt geändert:

a. Satz 3 erhält folgende Fassung:

„³Bei der Bildung der Bereichsnote für den Pflichtbereich findet das in § 35 Abs. 5 Satz 3 bis 6 beschriebene „Hierarchiemodell“ Anwendung; bei der Bildung der Bereichsnote für den Wahlpflichtbereich wird das in § 35 Abs. 5 Satz 7 und 8 beschriebene „Korbmodell“ angewandt.“

b. Die Tabelle erhält folgende Fassung:

”

<i>Gliederungsebene</i>	<i>ECTS-Punkte</i>		<i>Gewichtungsfaktor für</i>		
			<i>Bereichs-note</i>	<i>Studien-fachnote</i>	<i>Gesamt-note</i>
Pflichtbereich	114			114/188	180/180
Luft- und Raumfahrt		26	26/114		
Informatik		49	49/114		
Mathematik		20	20/114		
Grundlagen der Physik		19	19/114		
Wahlpflichtbereich	34			34/188	
Numerische Mathematik	10				

und Programmieren					
Sonstiges	24				
Schlüsselqualifikationsbereich	20				
Fachspezifische Schlüsselqualifikationen		15	15/15		20/188
Allgemeine Schlüsselqualifikationen		5	0/15		
Abschlussbereich	12				20/188
<i>gesamt</i>	180				

”

4. Die Anlage SFB (Studienfachbeschreibung) erhält folgende Fassung:

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	Prüfungs- sprache	Zuvor bestandene Module	1) Bonusfähigkeit, 2) LV-Sprache, 3) Prüfungsturnus, 4) weitere Voraussetzungen, 5) Zusatzangabe zur Dauer, 6) Sonstiges
Pflichtbereich (114 ECTS-Punkte)											
Luft- und Raumfahrt (26 ECTS-Punkte)											
10-I-LFS	2017-WS	Einführung in Luftfahrtsysteme Introduction to Aviation Systems	V(2)+ Ü(1)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹			1) Bonusfähig
10-I-RFS	2017-WS	Einführung in Raumfahrtsysteme Introduction to Space Systems	V(2)+ Ü(1)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹			1) Bonusfähig
10-I-LRFB	2017-WS	Raumfahrtbetrieb Spacecraft Operations	V(4) + Ü(2)	10	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 Dauer, 6) Sonstiges
10-I-LMT	2017-WS	Messtechnik Measurement Technique	V(3) + Ü(2)	6	1		NUM	Klausur (ca. 180-240 Min.) ¹			1) Bonusfähig
Informatik (49 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-GdP	2017-WS	Grundlagen der Programmierung Fundamentals of Programming	V(2)+Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ²			1) Bonusfähig
10-I-MEC	2017-WS	Grundlagen und Programmierung der Zentralavionik Fundamentals and Programming of Avionics	V(4)+ Ü(2)+P(2)	10	1		NUM	a) Klausur (ca. 120 Min.) und b) Praktische Prüfung in Form von ca. 6 Programmieraufgaben (je ca. 4 Stunden) Gewichtung (1:1)			1) Bonusfähig
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-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 Dauer, 6) Sonstiges
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- ENN1	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

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 Dauer, 6) Sonstiges
11- ENNF2	2015-WS	Klassische Physik 2 für Studierende eines physiknahen Faches Classical Physics 2 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-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 (34ECTS-Punkte)											
Numerische Mathematik und Programmieren (10 ECTS-Punkte)											
10-I-PP	2019-SS	Programmierpraktikum Practical Course in Programming	P(6)	10	1-2		B/NB	Praktische Prüfung in Form von Programmieraufgaben (ca. 240 Std.) und Klausur (ca. 60-120 Min.) ¹			4) Es sind Kompetenzen des folgenden Moduls erforderlich: 10-I-GdP. Es wird daher dringend empfohlen, dieses vorher zu absolvieren.

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 Dauer, 6) Sonstiges
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 ca.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 ca.10-15 Min.)	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig
Sonstiges (24 ECTS-Punkte)											
10-I-RIÜ	2019-SS	Rechnernetze und Informationsübertragung Computer Networks and Information Transmission	V(4)+ Ü(2)	10	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

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 Dauer, 6) Sonstiges
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-TIV	2015-WS	Theoretische Informatik Theoretical Informatics	V(4)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ²			
10-I-TIT	2019-SS	Tutorium Theoretische Informatik Tutorial Theoretical Informatics	Ü(2)	5	1		B/NB	a) Übungsbetrieb ⁷ (Prüfungsvariante im Semester der LV) oder b) Klausur (ca. 180-240 Min.) (Prüfungsvariante im Folgesemester) Der Prüfling hat Einfluss auf die Prüfungsvariante, da diese vom Zeitpunkt des Ablegens der Prüfung abhängig ist (im Semester der LV oder im Folgesemester)			
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-SKS	2019-SS	Steuerungsprinzipien moderner Kommunikationssysteme Control Principles of Modern Communication Systems	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 Dauer, 6) Sonstiges
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-SWP-LURI	2017-WS	Softwarepraktikum für Studierende der Luft- und Raumfahrtinformatik Practical course in software for students of Space- and Aerospace Computer Science	P(6)	10	1		B/NB	Projektarbeit (Bearbeiten eines größeren Softwareprojektes in Gruppen im Umfang von ca. 300 Stunden pro Person mit Abschlusspräsentation im Umfang von ca. 10 Minuten pro Gruppe)		10-I-GdP, 10-I-MEC, 10-I-ST	4) Weiterhin sind Kompetenzen des folgenden Moduls erforderlich: 10-I-ADS. Es wird daher dringend empfohlen, dieses vorher zu absolvieren.
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

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 Dauer, 6) Sonstiges
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	2016-SS	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 oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Deutsch und/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		
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	2019-SS	Betriebssysteme Operating Systems	V(2)+ Ü(2)	5	1		NUM	Klausur (ca. 60-120 Min.) ²	Deutsch und/oder Englisch		1) Bonusfähig 2) Englisch

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 Dauer, 6) Sonstiges
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
10-I-LOG	2015-WS	Logik für Informatiker Logic for Informatics	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)											
10-I- LRLA	2017-WS	Praktikum Luft- und Raumfahrtlabor Aerospace Laboratory	V(2)+ P(2)	6	1		NUM	Lösen von ca. 6 praktischen Aufgaben (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			

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 Dauer, 6) Sonstiges
								(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	2017-WS	Praktikum Raumfahrttechnik Practical work Space Technology	P(2)	4	1		B/NB	Bericht (5-10 S.) und Präsentation (ca. 15 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.

⁷ Der Übungsbetrieb besteht aus dem Lösen von ca. 11 Hausaufgabenblättern, der Präsentation der eigenen Lösungen in der Übung sowie aus ca. 5 Kurztests, die in der Übung geschrieben werden.

§ 2

Inkrafttreten

¹Diese Änderungssatzung tritt am Tage nach ihrer Bekanntmachung in Kraft. ²Ihre Inhalte gelten erstmals für Studierende, die ihr Studium im Studienfach Luft- und Raumfahrtinformatik mit dem Abschluss Bachelor of Science (Erwerb von 180 ECTS-Punkten) ab dem Wintersemester 2020/2021 aufnehmen.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Senats der Universität Würzburg vom 26. November 2019.

Würzburg, den 17. Dezember 2019

Der Präsident:

Prof. Dr. A. Forchel

Die Zweite Satzung zur Änderung der Fachspezifischen Bestimmungen für das Studienfach Luft- und Raumfahrtinformatik mit dem Abschluss Bachelor of Science (Erwerb von 180 ECTS-Punkten) wurden am 17. Dezember 2019 in der Universität niedergelegt; die Niederlegung wurde am 18. Dezember 2019 durch Anschlag in der Universität bekannt gegeben. Tag der Bekanntmachung ist daher der 18. Dezember 2019.

Würzburg, den 18. Dezember 2019

Der Präsident:

Prof. Dr. A. Forchel