

**Fachspezifische Bestimmungen  
für das Studienfach Luft- und Raumfahrtinformatik  
mit dem Abschluss Bachelor of Science  
(Erwerb von 180 ECTS-Punkte)  
an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg**

vom 19. Januar 2011

(Fundstelle: [http://www.uni-wuerzburg.de/amtl\\_veroeffentlichungen/2011-6](http://www.uni-wuerzburg.de/amtl_veroeffentlichungen/2011-6))

---

*Der Text dieser Satzung ist nach dem aktuellen Stand sorgfältig erstellt; gleichwohl kann für die Richtigkeit keine Gewähr übernommen werden. Maßgeblich ist stets der Text der amtlichen Veröffentlichung; die Fundstellen sind in der Überschrift angegeben.*

---

Aufgrund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2 in Verbindung mit Art. 58 Abs. 1 Satz 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**

<b>1. Teil: Allgemeine Vorschriften .....</b>	<b>2</b>
§ 1 Geltungsbereich.....	2
§ 2 Ziel des Studiums, Zweck der Prüfungen.....	2
§ 3 Studienbeginn, Gliederung des Studiums, Regelstudienzeit .....	2
§ 4 Zugangsvoraussetzungen, empfohlene Grundkenntnisse.....	3
§ 5 Modularisierung, ECTS.....	3
§ 6 Grundlagen- und Orientierungsprüfung, Kontrollprüfungen.....	3
§ 7 Prüfungsausschuss.....	4
§ 8 Anrechnung von Modulen, Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen.....	4
§ 9 Studienfachbeschreibung, Studienverlaufsplan, Schlüsselqualifikationspool.....	4
§ 10 Unterrichtssprache.....	4
<b>2. Teil: Durchführung der Prüfungen .....</b>	<b>5</b>
§ 11 Studienbegleitendes Prüfungsverfahren .....	5
§ 12 Anmeldung zu Prüfungen.....	5
§ 13 Bewertung von Prüfungen.....	6
§ 14 Wiederholung von Prüfungen.....	6
§ 15 Einsicht in Prüfungsunterlagen.....	6
§ 16 Abschlussarbeit und Abschlusskolloquium.....	6
§ 17 Bestehen der Bachelor-Prüfung .....	7
§ 18 Bildung der Gesamtnote .....	7
§ 19 Übergabe der Bachelor-Urkunde .....	8
<b>3. Teil: Schlussvorschriften.....</b>	<b>8</b>
§ 20 Inkrafttreten.....	8

**Anlage SFB**

**Vorbemerkung**

Einzelne in dieser Satzung verwendete Begriffe werden auch ausführlich im Glossar definiert und können unter <http://www.uni-wuerzburg.de/fuer/studierende/schlagworte-a-z> nachgelesen werden.

## 1. Teil: Allgemeine Vorschriften

### § 1 Geltungsbereich

Diese fachspezifischen Bestimmungen (FSB) ergänzen die Allgemeine Studien- und Prüfungsordnung für Bachelor- und Master-Studiengänge (ASPO) der Julius-Maximilians-Universität Würzburg (JMU) vom 5. August 2009 in der jeweils geltenden Fassung.

### § 2 Ziel des Studiums, Zweck der Prüfungen

(1) <sup>1</sup>Als grundlagenorientierter Studiengang der Fakultät für Mathematik und Informatik der JMU wird der Bachelor-Studiengang Luft- und Raumfahrtinformatik mit dem Abschluss „Bachelor of Science“ (B.Sc.) angeboten. <sup>2</sup>Der Grad des Bachelor of Science stellt einen ersten berufsqualifizierenden Abschluss dar. <sup>3</sup>Im Anschluss an diesen Studiengang wird auch ein konsekutiver Master-Studiengang angeboten.

(2) <sup>1</sup>Das 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. <sup>2</sup>Die Studierenden werden sowohl mit den wichtigsten Teilgebieten der Informatik als auch grundlegenden luft- und raumfahrtspezifischen Kenntnissen vertraut gemacht. <sup>3</sup>Sie werden befähigt, 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 Methodikenkenntnisse zielgerichtet anzuwenden und in Systemlösungen umzusetzen. <sup>4</sup>Durch die Ausbildung dieser Fähigkeiten sollen die Studierenden in die Lage versetzt werden, die für einen konsekutiven Master-Studiengang erforderlichen Grundkenntnisse zu erwerben sowie sich später flexibel in die vielfältigen Aufgabengebiete unserer Gesellschaft einzuarbeiten, in denen die erlernten Methoden in der Luft- und Raumfahrt und in verwandten Fachgebieten zum Einsatz kommen oder kommen können. <sup>5</sup>Durch die Abschlussarbeit zeigen die Studierenden, dass sie in einem thematisch und zeitlich eng begrenzten Umfang in der Lage sind, eine Aufgabe aus der Luft- und Raumfahrtinformatik insbesondere nach den erlernten Methoden und wissenschaftlichen Gesichtspunkten unter Anleitung weitgehend selbstständig zu bearbeiten.

(3) <sup>1</sup>Durch die Bachelor-Prüfung soll festgestellt werden, ob der Kandidat oder die Kandidatin die grundlegenden Zusammenhänge in der Luft- und Raumfahrtinformatik überblickt und die Fähigkeit besitzt, die verwendeten wissenschaftlichen Methoden anzuwenden. <sup>2</sup>Sie ermöglicht den Erwerb eines international vergleichbaren Grades auf dem Gebiet der Luft- und Raumfahrtinformatik und stellt im Rahmen eines konsekutiven Bachelor- und Master-Studienmodells einen ersten Abschluss zur Vorbereitung auf das sich anschließende Master-Studium dar.

### § 3 Studienbeginn, Gliederung des Studiums, Regelstudienzeit

(1) Der Bachelor-Studiengang Luft- und Raumfahrtinformatik kann nur im Wintersemester begonnen werden.

(2) <sup>1</sup>Das Studium gliedert sich in folgende Bereiche:

<i>Bereich</i>	<i>ECTS-Punkte</i>	
Pflichtbereich	129	
Unterbereich Luft- und Raumfahrt		35
Unterbereich Informatik		55
Unterbereich Mathematik		20
Unterbereich Grundlagen der Physik		19
Wahlpflichtbereich	19	

Schlüsselqualifikationsbereich	20	
fachspezifische Schlüsselqualifikationen		15-17
allgemeine Schlüsselqualifikationen		3-5
Abschlussarbeit	12	
<i>gesamt</i>	180	

<sup>2</sup>Die Zuordnung der einzelnen Module zu den genannten Bereichen ist der Studienfachbeschreibung (Anlage SFB) zu entnehmen.

(3) <sup>1</sup>Die in der Studienfachbeschreibung und den Modul- bzw. Teilmodulbeschreibungen aufgeführten Module im Wahlpflichtbereich und im Bereich der Schlüsselqualifikationen sind hierbei nicht abschließend. <sup>2</sup>Der Prüfungsausschuss kann im Vorgriff auf eine später zu erfolgende Änderungssatzung zu diesen FSB weitere Module, insbesondere auf schriftlich begründeten Antrag des Kandidaten bzw. der Kandidatin, zulassen. <sup>3</sup>Soweit die Module bzw. Teilmodule nicht von der Fakultät für Mathematik und Informatik angeboten werden, ist hierbei § 9 Abs. 1 Satz 4 der ASPO zu beachten.

(4) Der Bachelor-Studiengang Luft- und Raumfahrtinformatik hat eine Regelstudienzeit von sechs Semestern, in der insgesamt 180 ECTS-Punkte erworben werden müssen.

#### **§ 4 Zugangsvoraussetzungen, empfohlene Grundkenntnisse**

<sup>1</sup>Es bestehen keine weiteren Zugangsvoraussetzungen außer den in § 5 Abs. 1 ASPO genannten. <sup>2</sup>Allerdings werden ein verstärktes, in die Tiefe gehendes Interesse am Umgang mit komplexen technischen Systemen, vorzugsweise in der Luft- und Raumfahrt und informatischen Strukturen und Problemstellungen, sowie solide Kenntnisse der englischen Sprache dringend empfohlen.

#### **§ 5 Modularisierung, ECTS**

(1) <sup>1</sup>Das Bachelor-Studium ist modular aufgebaut. <sup>2</sup>Ein Modul umfasst eine oder mehrere inhaltlich und zeitlich aufeinander abgestimmte Lehrveranstaltungen, deren Vor- und Nachbereitung sowie die zu erbringenden studienbegleitenden (benoteten oder unbenoteten) Prüfungsleistungen im Kontext dieser Lehrveranstaltungen.

(2) <sup>1</sup>Der für ein Modul zu erbringende Gesamtarbeitsaufwand der Studierenden wird mit ECTS-Punkten beschrieben. <sup>2</sup>Ein ECTS-Punkt entspricht einer Arbeitszeit von 25 bis 30 Stunden eines oder einer durchschnittlichen Studierenden.

(3) Weitere Einzelheiten finden sich in den §§ 7 und 8 ASPO.

#### **§ 6 Grundlagen- und Orientierungsprüfung, Kontrollprüfungen**

(1) <sup>1</sup>Der bzw. die Studierende hat die Grundlagen- und Orientierungsprüfung (GOP) in Bezug auf die zu erreichenden ECTS-Punkte sowie die jeweils einschlägigen Semester in der in § 12 Abs. 4 Sätze 1 und 3 ASPO genannten Form zu absolvieren, d.h. er bzw. sie hat bis zum Ende des zweiten Fachsemesters 20 ECTS-Punkte aus Modulen oder Teilmodulen des Bachelor-Studiengangs Luft- und Raumfahrtinformatik zu erreichen und gegenüber dem Prüfungsamt nachzuweisen. <sup>2</sup>Im Falle des Nichterreichens dieser Vorgabe ist die GOP erstmalig nicht bestanden und kann einmal wiederholt werden, indem der Prüfling am Ende des dritten Fachsemesters 30 ECTS-Punkte aus Modulen oder Teilmodulen des Bachelor-Studiengangs Luft- und Raumfahrtinformatik erreicht und gegenüber dem Prüfungsamt nachweist. <sup>3</sup>Wird auch diese Vorgabe nicht erreicht, so ist die GOP endgültig nicht bestanden, was zu einem endgültigen Nichtbestehen des Bachelor-Studiengangs Luft- und Raumfahrtinformatik (Erwerb von 180 ECTS-Punkten) führt. <sup>4</sup>Bezüglich Fristüberschreitungen gilt § 12 Abs. 4 Satz 2 ASPO. <sup>4</sup>In Abweichung von § 12 Abs. 4 Sätze 1 und 3 ASPO sind für das Erreichen der in den Sätzen 1 und

2 genannten ECTS-Punkte nicht nur Module oder Teilmodule im Pflichtbereich des Bachelor-Studiengangs Luft- und Raumfahrtinformatik einschlägig, sondern auch solche im Wahlpflichtbereich.

(2) Es werden keine weiteren Kontrollprüfungen gemäß § 12 Abs. 5 ASPO durchgeführt.

### **§ 7 Prüfungsausschuss**

<sup>1</sup>Der Prüfungsausschuss wird wie in § 13 Abs. 1 Sätze 3 und 7 ASPO gebildet. <sup>2</sup>Er kann zu seinen Tätigkeiten beratende Mitglieder ohne Stimmrecht hinzuziehen, insbesondere die Fachstudienberater und -beraterinnen.

### **§ 8 Anrechnung von Modulen, Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen**

(1) <sup>1</sup>Module, Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen, die in anderen Studiengängen oder an anderen Hochschulen erworben wurden, werden vom Prüfungsausschuss in der Regel anerkannt, außer sie sind nicht gleichwertig. <sup>2</sup>Einzelheiten sind dem § 17 ASPO zu entnehmen. <sup>3</sup>In Abweichung von § 17 Abs. 4 ASPO können Module und Teilmodule bis zum Gesamtumfang der zu erreichenden ECTS-Punkte angerechnet werden.

(2) <sup>1</sup>Es besteht die Möglichkeit, einen Teil der in den Studienfachbeschreibung (Anlage SFB) genannten Leistungen durch Belegung von Kursen der Virtuellen Hochschule Bayern (VHB) zu erbringen. <sup>2</sup>Falls der Erwerb derartiger Leistungen beabsichtigt ist, wird vorab eine Beratung bei der Fachstudienberatung empfohlen.

### **§ 9 Studienfachbeschreibung, Studienverlaufsplan, Schlüsselqualifikationspool**

(1) Die Module des Bachelor-Studiengangs Luft- und Raumfahrtinformatik sind in der Studienfachbeschreibung (Anlage SFB) genannt.

(2) <sup>1</sup>Die Fakultät für Mathematik und Informatik gibt durch Bekanntgabe eines Studienverlaufsplans (SVP) eine Empfehlung für einen idealtypischen Verlauf des Studiums. <sup>2</sup>Der SVP sowie das aktuelle Angebot an Modulen und den zugehörigen Lehrveranstaltungen wird durch die Fakultät für Mathematik und Informatik in geeigneter Weise, vorzugsweise durch elektronische Medien, bekanntgegeben.

(3) <sup>1</sup>Im Rahmen des Bereichs der allgemeinen Schlüsselqualifikation gemäß § 9 Abs. 4 Satz 3 ASPO können in der SFB unmittelbar aufgeführte Module gewählt werden. <sup>2</sup>Daneben können Module aus dem von der JMU angebotenen Pool von allgemeinen Schlüsselqualifikationen gewählt werden.

(4) <sup>1</sup>Die in der Studienfachbeschreibung und den Modul- bzw. Teilmodulbeschreibungen aufgeführten Module im Wahlpflichtbereich und im Bereich der Schlüsselqualifikationen sind hierbei nicht abschließend. <sup>2</sup>Der Prüfungsausschuss kann im Vorgriff auf eine später zu erfolgende Änderungssatzung zu diesen FSB weitere Module, insbesondere auf schriftlich begründeten Antrag des Kandidaten bzw. der Kandidatin, zulassen. <sup>3</sup>Soweit die Module bzw. Teilmodule nicht von der Fakultät für Mathematik und Informatik angeboten werden, ist hierbei § 9 Abs. 1 Satz 4 der ASPO zu beachten.

### **§ 10 Unterrichtssprache**

<sup>1</sup>Die Lehrveranstaltungen werden in der Regel in deutscher Sprache abgehalten. <sup>2</sup>Sie können nach Entscheidung des Dozenten oder der Dozentin in Abstimmung mit dem oder der Modulverantwortlichen in englischer oder einer anderen Sprache abgehalten werden, sofern in der Modulbeschreibung diese Möglichkeit vorgesehen ist. <sup>3</sup>Ein Anspruch der Studierenden hierauf besteht aber nicht.

## 2. Teil: Durchführung der Prüfungen

### § 11 Studienbegleitendes Prüfungsverfahren

(1) <sup>1</sup>Zu jedem Modul findet eine studienbegleitende Erfolgsüberprüfung statt, welche sich auf eine Lehrveranstaltung oder auf eine Gruppe von Lehrveranstaltungen bezieht. <sup>2</sup>Die Erfolgsüberprüfung erfolgt entweder in Form einer benoteten Prüfungsleistung oder durch eine nicht benotete Studienleistung oder in Ausnahmefällen durch eine Kombination beider Leistungsformen. <sup>3</sup>Die Art, Dauer und der Umfang der Erfolgsüberprüfung wird für jedes Modul in der Anlage SFB aufgeführt, Details werden im Modulhandbuch geregelt. <sup>4</sup>Weitere Einzelheiten der studienbegleitenden Erfolgsüberprüfung sind in § 7 ASPO geregelt.

(2) Wenn in einem Modul die Erfolgsüberprüfung aus mehreren Prüfungsleistungen besteht (z.B. aus einer Zwischenklausur, einer Klausur und einer Bewertung der Übungsaufgaben) oder wenn mehrere Prüfungsformen zur Wahl stehen, so ist dies in der SFB und im die SFB umsetzenden Modulhandbuch zu regeln und die Details sind vom Dozenten bzw. der Dozentin zu Veranstaltungsbeginn bekannt zu geben.

(3) <sup>1</sup>Die Teilnahme an einer Erfolgsüberprüfung kann in begründeten Fällen vom Erbringen einer oder mehrerer Vorleistungen abhängig gemacht werden. <sup>2</sup>Ob für die Erfolgsüberprüfung in einem Modul solche Vorleistungen erforderlich sind, ist in der SFB angegeben, die Details werden im Modulhandbuch geregelt.

(4) <sup>1</sup>Die Prüfungen werden in der Regel in deutscher Sprache abgehalten. <sup>2</sup>Sie können nach Entscheidung des Dozenten oder der Dozentin in Abstimmung mit dem oder der Modulverantwortlichen in englischer oder einer anderen Sprache abgehalten werden sofern in der SFB diese Möglichkeit vorgesehen ist. <sup>3</sup>Ein Anspruch des Prüflings hierauf besteht aber nicht.

(5) Das Bewertungsverfahren soll in der Regel vier Wochen nicht überschreiten.

### § 12 Anmeldung zu Prüfungen

(1) <sup>1</sup>Der Prüfungsausschuss legt für jede Prüfung Ort und Zeitpunkt fest und macht sie durch Aushang oder geeignete elektronische Systeme bekannt. <sup>2</sup>Er kann diese Aufgabe an die jeweiligen Modulverantwortlichen delegieren. <sup>3</sup>Die Studierenden haben die Aushänge und Veröffentlichungen in elektronischer Form selbstständig zu beachten. <sup>4</sup>Termine für mündliche oder praktische Prüfungen können innerhalb des vom Prüfungsausschuss festgelegten Zeitraums auch in Absprache mit dem jeweiligen Prüfer oder der jeweiligen Prüferin in der durch die betroffene Lehreinheit bestimmten Weise, beispielsweise unter Verwendung hierfür vorgesehener Formblätter, festgelegt werden. <sup>5</sup>Die entsprechenden Vorgaben werden den betroffenen Studierenden in geeigneter Weise bekannt gegeben. <sup>6</sup>Die Abgabetermine für häuslich anzufertigende Erfolgsüberprüfungen wie schriftliche Hausarbeiten, Forschungsberichte, Arbeitsberichte, Protokolle, Rezensionen und Portfolios werden von den jeweiligen Dozenten oder Dozentinnen spätestens zwei Wochen nach Beginn der Vorlesungszeit bekannt gegeben. <sup>7</sup>Halten Studierende diesen Termin ohne triftigen Grund (i.d.R. Krankheit, nachzuweisen durch ein ärztliches Attest) nicht ein, so haben sie die Prüfung nicht bestanden.

(2) <sup>1</sup>Wird die Zulassung zu einer Prüfung von Vorleistungen abhängig gemacht, so wird das Belegen der zugehörigen Lehrveranstaltungen durch die Studierenden als Willenserklärung für die Teilnahme an der Prüfung gewertet. <sup>2</sup>Stellen die Modulverantwortlichen anschließend fest, dass die geforderten Vorleistungen erbracht wurden, so vollziehen sie die eigentliche Prüfungsanmeldung. <sup>3</sup>Die Anmeldung erfolgt grundsätzlich mittels der eingesetzten elektronischen Systeme, sofern nicht ausnahmsweise ein schriftliches Verfahren durchgeführt wird. <sup>4</sup>Die Studierenden können sich nur dann erfolgreich zu einer Prüfung anmelden, wenn sie die hierfür erforderlichen Voraussetzungen erfüllen. <sup>5</sup>Bei fehlender Anmeldung ist eine Teilnahme an der betreffenden Prüfung ausgeschlossen bzw. wird die trotzdem erbrachte Prüfungsleistung nicht bewertet.

### § 13 Bewertung von Prüfungen

<sup>1</sup>Abweichend von § 29 Absatz 4 der ASPO gilt: sollte sich ein Modul aus mehreren Teilmodulen mit benoteten Prüfungen zusammensetzen, errechnet sich die Modulnote aus dem nach ECTS-Punkten gewichteten Durchschnitt (gewichtetes arithmetisches Mittel) der Noten der herangezogenen Teilmodule. <sup>2</sup>Die Berechnung der Noten erfolgt auf eine Dezimalstelle hinter dem Komma genau; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

### § 14 Wiederholung von Prüfungen

(1) <sup>1</sup>Unbeschadet der Regelungen in § 32 ASPO können die jeweiligen Prüfer oder Prüferinnen im Rahmen der vorhandenen Kapazitäten für den Fall des Nichtbestehens von Prüfungen mit den Prüflingen zusätzliche Prüfungstermine in demselben Semester oder zu Beginn des folgenden Semesters vereinbaren. <sup>2</sup>Hierbei ist je Prüfung und Prüfling maximal ein zusätzlicher Prüfungstermin zulässig, wobei zwischen den beiden Prüfungsterminen mindestens zwei Wochen liegen sollen. <sup>3</sup>Ein Anspruch der Studierenden auf solche zusätzlichen Prüfungstermine besteht nicht. <sup>4</sup>Die Vorgaben gemäß § 12 sind auch im Rahmen etwaiger zusätzlicher Prüfungstermine einzuhalten.

(2) <sup>1</sup>Wird die Teilnahme an einer Erfolgsüberprüfung von Vorleistungen abhängig gemacht, so ermöglicht eine erfolgreich erbrachte Vorleistung die Teilnahme an Erfolgsüberprüfungen des entsprechenden Semesters sowie, sofern die Prüfung nicht bestanden wurde, auch an den Erfolgsüberprüfungen in späteren Semestern. <sup>2</sup>Abweichungen von dieser Regelung werden in der SFB angegeben

### § 15 Einsicht in Prüfungsunterlagen

(1) <sup>1</sup>Einsicht in Prüfungsunterlagen wird nach § 37 ASPO gewährt. <sup>2</sup>Der Antrag auf Einsichtnahme ist vom Prüfling bei dem oder der Vorsitzenden des Prüfungsausschusses spätestens binnen eines Monats nach Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses zu stellen.

(2) <sup>1</sup>Der oder die Vorsitzende des Prüfungsausschusses bestimmt im Benehmen mit dem oder der Prüfenden Ort, Zeit und Modalitäten der Einsichtnahme. <sup>2</sup>Eine Einsichtnahme in Form eines Sammeltermins ist insbesondere bei schriftlichen Prüfungen möglich. <sup>3</sup>Das Ergebnis einer mündlichen Prüfung wird dem Prüfling unmittelbar nach der Prüfung bekanntgegeben. <sup>4</sup>Bei schriftlichen Hausarbeiten und vergleichbaren Prüfungsformen kann wie in Satz 2 vorgegangen

§ 16 werden oder eine besondere Absprache hinsichtlich der Einsichtnahme getroffen werden.

### § 16 Abschlussarbeit und Abschlusskolloquium

(1) <sup>1</sup>Für die Abschlussarbeit werden 12 ECTS-Punkte vergeben. <sup>2</sup>Die Bearbeitungszeit beträgt zehn Wochen. <sup>3</sup>Die Ausgabe des Themas erfolgt über den Vorsitzenden oder die Vorsitzende des Prüfungsausschusses. <sup>4</sup>Das 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 oder Teilmodulen des Pflicht- und/oder Wahlpflichtbereiches bzw. aus dem Bereich der fachspezifischen Schlüsselqualifikationen erworben hat. <sup>5</sup>Auf begründeten Antrag kann der Prüfungsausschuss im Einzelfall Ausnahmen zulassen. <sup>6</sup>Das Thema der Abschlussarbeit ist mit dem Betreuer oder der Betreuerin an der Fakultät für Mathematik und Informatik zu vereinbaren und mit einer entsprechend von dieser Seite unterzeichneten Bestätigung dem Prüfungsausschuss vorzulegen. <sup>7</sup>Die Themenstellung sowie der Zeitpunkt der Vergabe wird beim Prüfungsausschuss aktenkundig gemacht. <sup>8</sup>Das Thema kann nur einmal aus triftigen Gründen und mit Einverständnis des Prüfungsausschusses innerhalb des ersten Drittels der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden. <sup>9</sup>Der Prüfling hat die Abschlussarbeit so rechtzeitig beim Prüfungsausschuss abzugeben, dass dieser Zeitpunkt vor das Ende der Frist des § 12 Abs. 3 bzw. Abs. 6 ASPO betreffend die Fiktion des erstmaligen Nichtbestehens fällt. <sup>10</sup>Weitere Details werden in § 23 ASPO geregelt. <sup>11</sup>Bei der Abgabe ist zusätzlich zur schriftlichen Form eine Ausfertigung auf einem elektronischen Speichermedium ein-

zureichen. <sup>12</sup>Form, Format und Übertragungsart der elektronischen Ausfertigung werden vom Prüfungsausschuss festgelegt und dem Prüfling bei der Anmeldung der Abschlussarbeit mitgeteilt.

(2) <sup>1</sup>Es findet ein Abschlusskolloquium statt. <sup>2</sup>Details zu Umfang und zur Durchführung werden in der SFB und dem die SFB umsetzenden Modulhandbuch geregelt.

### § 17 Bestehen der Bachelor-Prüfung

<sup>1</sup>Die Bachelor-Prüfung im Fach Luft- und Raumfahrtinformatik ist bestanden, sofern Module im Umfang von mindestens 180 ECTS-Punkten gemäß der in § 3 Abs. 2 Satz 1 genannten Aufteilung in Bereiche bestanden wurden.

### § 18 Bildung der Gesamtnote

<sup>1</sup>Die Gesamtnote wird nach dem in § 34 ASPO beschriebenen Verfahren aus dem nach ECTS-Punkten gewichteten Durchschnitt (gewichtetes arithmetisches Mittel) der Noten der einzelnen Module mit benoteten Prüfungen aus den in § 3 Abs. 2 Satz 1 angegebenen Pflicht- und Wahlpflichtbereichen gebildet. <sup>2</sup>Dabei werden im Wahlpflichtbereich nach den Vorgaben des § 34 Abs. 3 ASPO nur die jeweils besten Module berücksichtigt. <sup>3</sup>Für den Bereich der Schlüsselqualifikationen wird eine Note aus den im Unterbereich der fachspezifischen Schlüsselqualifikationen absolvierten Module ermittelt. <sup>4</sup>Dabei werden mit Noten versehene Module im Umfang von 15 ECTS-Punkten berücksichtigt. <sup>5</sup>Für den Fall, dass der Prüfling fachspezifische Schlüsselqualifikationen im Umfang von mehr als 15-ECTS-Punkten erworben hat, werden nach den Vorgaben des § 34 Abs. 3 ASPO nur die jeweils besten Module berücksichtigt. <sup>6</sup>Im allgemeinen Schlüsselqualifikationsbereich müssen lediglich die in § 3 Abs. 2 Satz 1 angegebenen ECTS-Punkte erworben worden sein. <sup>7</sup>Etwaige dort erbrachte benotete Prüfungsleistungen gehen nicht in die Note des Bereichs der Schlüsselqualifikationen und damit auch nicht in die Gesamtnote ein. <sup>8</sup>Für die Gesamtnotenbildung ergibt sich die nachfolgend angegebene Gewichtung der Teilbereiche.

<i>Bereich bzw. Unterbereich</i>	<i>ECTS-Punkte</i>		<i>Gewichtungsfaktor für</i>	
			<i>Unterbereich</i>	<i>Bereich</i>
Pflichtbereich	129			129/180
Unterbereich Luft- und Raumfahrt		35	35/129	
Unterbereich Informatik		55	55/129	
Unterbereich Mathematik		20	20/129	
Unterbereich Grundlagen der Physik		19	19/129	
Wahlpflichtbereich	19			19/180
Schlüsselqualifikationsbereich	20			12/180
fachspezifische Schlüsselqualifikationen		15-17	vgl. Sätze 3 bis 7	
allgemeine Schlüsselqualifikationen		3-5		
Abschlussarbeit	12			20/180
<i>gesamt</i>	180			180/180

### **§ 19 Übergabe der Bachelor-Urkunde**

<sup>1</sup>Unbeschadet der Regelungen des § 35 ASPO erfolgt die Übergabe der Bachelor-Urkunden in der Regel im Rahmen der jährlich stattfindenden Akademischen Feier der Fakultät für Mathematik und Informatik. <sup>2</sup>Dem Prüfling kann auf Antrag vorab eine beglaubigte Kopie zur Verfügung gestellt werden.

## **3. Teil: Schlussvorschriften**

### **§ 20 Inkrafttreten**

<sup>1</sup>Diese Satzung tritt mit Wirkung vom 1. Oktober 2009 in Kraft. <sup>2</sup>Sie gilt für alle Studierenden des Bachelor-Studiengangs Luft- und Raumfahrtinformatik, die ihr Fachstudium an der JMU ab dem Wintersemester 2009/2010 aufnehmen.

# Anlage SFB: Studienfachbeschreibung für den Bachelor Luft- und Raumfahrtinformatik als Hauptfach mit 180 ECTS – Stand: 2011-11-17r

(Verantwortlich: Fakultät für Mathematik und Informatik, Fakultät für Physik und Astronomie)

**Legende:** V = Vorlesung, S = Seminar, Ü = Übung, K= Kolloquium, T = Tutorium, TT= Tutorentätigkeit, P = Praktikum, R = Projekt (Übungen, Seminar, kleines Forschungsprojekt), O = Konversatorium, E = Exkursion, A = Abschlussarbeit; TM = Teilmodul, PF = Pflicht, WPF = Wahlpflicht, NUM = Numerische Notenvergabe, B/NB = Bestanden/Nicht bestanden, PL: Prüfungsleistung, VL = Vorleistung

## Anmerkungen:

Allgemeine **Schlüsselqualifikationen** sind im Umfang von 3-5 ECTS nachzuweisen.

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

Gibt es eine **Auswahl an Prüfungsarten**, so legt der/die Modulverantwortliche mit LV-Beginn fest, welche Form für das Teilmodul im aktuellen Semester zutreffend ist. Sofern nicht anders angegeben, ist der **Prüfungsturnus** der Teilmodule dieser SFB semesterweise.

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e) (Deutsch/Englisch)	Art der LV	ECTS	Dauer (Sem)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor be- standene Module und Teil- module	Vorleistungen, Prüfungsorganisati- on, Bemerkungen
<b>Pflichtbereich (129 ECTS-Punkte)</b>											
<b>Unterbereich Luft- und Raumfahrt (35 ECTS-Punkte)</b>											
10-I-ELR	2009-WS	Einführung in Luft- und Raumfahrtssysteme		6	2						
10-I-ELR-1	2009-WS	Einführung in Luft- und Raumfahrtssysteme 1	V+Ü	3	1		NUM	Klausur (ca. 50 - 60 min) <sup>1</sup>			VL: Übungsaufgaben <sup>2</sup>
10-I-ELR-2	2009-WS	Einführung in Luft- und Raumfahrtssysteme 2	V+Ü	3	1		NUM	Klausur (ca. 50 - 60 min) <sup>1</sup>			VL: Übungsaufgaben <sup>2</sup>
10-I-LRBE/-1	2009-WS	Luft- und Raumfahrtbetrieb	V+Ü	9	1		NUM	Klausur (ca. 80 - 90 min) <sup>3</sup>			VL: Übungsaufgaben <sup>2</sup>

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
10-I-LRDN/-1	2009-WS	Luft- und Raumfahrtodynamik	V+Ü	6	1		NUM	Klausur (ca. 50 - 60 min) <sup>1</sup>			VL: Übungsaufgaben <sup>2</sup>
10-I-BDV/-1	2009-WS	Borddatenverarbeitung	V+Ü	8	1		NUM	Klausur (ca. 80 - 90 min) <sup>3</sup>			VL: Übungsaufgaben <sup>2</sup>
10-I-LMT/-1	2009-WS	Messtechnik	V+Ü	6	1		NUM	Klausur (ca. 50 - 60 min) <sup>1</sup>			VL: Übungsaufgaben <sup>2</sup>
<b>Unterbereich Informatik (55 ECTS-Punkte)</b>											
10-I-ADS-LRI/-1	2009-WS	Algorithmen und Datenstrukturen für Studierende der Luft- und Raumfahrtinformatik	V+Ü	10	1		NUM	Klausur (ca. 80 - 90 min) <sup>3</sup>			VL: Übungsaufgaben <sup>2</sup>
10-I-PP/-1	2010-WS	Programmierpraktikum	P	10	1-2		B/NB	Klausur (ca. 80 - 90 min) <sup>3</sup>			VL: Übungsaufgaben <sup>2</sup>
10-I-MEC/-1	2009-WS	Zentralavionik	V+Ü	9	1		NUM	Klausur (ca. 80 - 90 min) <sup>3</sup>			VL: Übungsaufgaben <sup>2</sup>
10-I-AR/-1	2010-WS	Automatisierungs- und Regelungstechnik	V+Ü	8	1		NUM	Klausur (ca. 80 - 90 min) <sup>3</sup>	Deutsch <sup>4</sup>		VL: Übungsaufgaben <sup>2</sup>
10-I-IÜ/-1	2010-WS	Informationsübertragung	V+Ü	10	1		NUM	Klausur (ca. 80 - 90 min) <sup>3</sup>			VL: Übungsaufgaben <sup>2</sup>
10-I-HMR/-1	2009-WS	Hardwarepraktikum Mess- und Regelungstechnik	P	8	1		B/NB	mündliche Gruppenprüfung mit 2 Personen (ca. 30 min.) oder 3 Personen (ca. 40 min.)			

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
-----------------	---------	------------------------	------------	------	--------------	----------------	-----------	---------------------------------------	-----------------	--	--

**Unterbereich Mathematik (20 ECTS-Punkte)**

10-M-LRI12	2009-WS	Mathematik 1 und 2 für Studierende der Luft- und Raumfahrtinformatik		20	2		NUM	Die Prüfungen in beiden Teilen (Teil 1 unbenotet, Teil 2 benotet) müssen bestanden werden. Die Note zu Teil 2 ergibt die Modulnote			
10-M-LRI12-1	2009-WS	Mathematik 1 für Studierende der Luft- und Raumfahrtinformatik	V+Ü	10	1		B/NB	Klausur (ca. 90-120 min.) <sup>5</sup>	Deutsch <sup>4</sup>		Anmeldung zu Übungen und Prüfung sowie Vorleistungen wie in Anmerkungen <sup>6</sup> und <sup>7</sup> angegeben.
10-M-LRI12-2	2009-WS	Mathematik 2 für Studierende der Luft- und Raumfahrtinformatik	V+Ü	10	1		NUM	Klausur (ca. 90-120 min.) <sup>5</sup>	Deutsch <sup>4</sup>		Anmeldung zu Übungen und Prüfung sowie Vorleistungen wie in Anmerkungen <sup>6</sup> und <sup>7</sup> angegeben.

**Unterbereich Grundlagen der Physik (19 ECTS-Punkte)**

11-ENNF 1/1	2006-WS	Einführung in die Physik Teil 1 für Studierende eines physiknahen Nebenfachs	V+Ü	7	1		NUM	Klausur (ca. 120 min.)			
11-ENNF 2/1	2006-WS	Einführung in die Physik Teil 2 für Studierende eines physiknahen Nebenfachs	V+Ü	7	1		NUM	Klausur (ca. 120 min.)			
11-P-PA	2009-WS	Physikalisches Praktikum Teil A		5	1-2						Die Lehrveranstaltungen des Teilmoduls 11-P-FR-1 sind vor Able-

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
											gen des Teilmoduls 11-P-BAM-1 zu absolvieren.
11-P-BAM-1	2009-WS	Beispiele aus Mechanik, Wärmelehre und Elektrik (BAM)	P	3	1		B/NB	PL: <sup>8</sup>			
11-P-FR-1	2009-WS	Auswertung von Messungen und Fehlerrechnung	V+T	2	1		B/NB	Klausur (ca. 120 min)			
<b>Wahlpflichtbereich (19 ECTS-Punkte)</b>											
10-I-GT/-1	2010-WS	<b>Algorithmische Graphentheorie</b>	V+Ü	5	1		NUM	Klausur (ca. 50 - 60 min) <sup>1</sup>	Deutsch <sup>4</sup>		VL: Übungsaufgaben <sup>2</sup>
10-I-WBS/-1	2010-WS	<b>Wissensbasierte Systeme</b>	V+Ü	5	1		NUM	Klausur (ca. 50 - 60 min) <sup>1</sup>	Deutsch <sup>4</sup>		VL: Übungsaufgaben <sup>2</sup>
10-I-DM/-1	2010-WS	<b>Data Mining</b>	V+Ü	5	1		NUM	Klausur (ca. 50 - 60 min) <sup>1</sup>	Deutsch <sup>4</sup>		VL: Übungsaufgaben <sup>2</sup>
10-I-OOP/-1	2010-WS	<b>Objektorientiertes Programmieren</b>	V+Ü	5	1		NUM	Klausur (ca. 50 - 60 min) <sup>1</sup>	Deutsch <sup>4</sup>		VL: Übungsaufgaben <sup>2</sup>
10-I-KT/-1	2010-WS	<b>Komplexitätstheorie</b>	V+Ü	5	1		NUM	Klausur (ca. 50 - 60 min) <sup>1</sup>	Deutsch <sup>4</sup>		VL: Übungsaufgaben <sup>2</sup>
10-I-RAK/-1	2010-WS	<b>Rechnerarchitektur</b>	V+Ü	5	1		NUM	Klausur (ca. 50 - 60 min) <sup>1</sup>	Deutsch <sup>4</sup>		VL: Übungsaufgaben <sup>2</sup>
10-I-ST/-1	2010-WS	<b>Softwaretechnik</b>	V+Ü	10	1		NUM	Klausur (ca. 80 - 90 min) <sup>3</sup>			VL: Übungsaufgaben <sup>2</sup>
10-I-	2010-WS	<b>Rechnernetze und Kommunikations-</b>	V+Ü	8	1		NUM	Klausur (ca. 80 - 90	Deutsch <sup>4</sup>		VL: Übungsaufgaben <sup>2</sup>

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
RK/-1		systeme						min) <sup>3</sup>			
10-I-HWP/-1	2010-WS	Hardwarepraktikum	P	10	1		B/NB	Lösen der Projektaufgaben, Präsentation			
10-I=RO/-1	2010-WS	Robotik	V+Ü	8	1		NUM	Klausur (ca. 80 - 90 min) <sup>3</sup>	Deutsch <sup>4</sup>		VL: Übungsaufgaben <sup>2</sup>
10-M-ODE/-1	2008-WS	Gewöhnliche Differentialgleichungen	V+Ü	5	1		NUM	Klausur (ca. 90 min.) <sup>5</sup>	Deutsch <sup>4</sup>		VL: Studienleistungen in den Übungen <sup>9</sup>
10-M-NM1/-1	2008-WS	Numerische Mathematik 1	V+Ü	8	1		NUM	Klausur (ca. 90 min.) <sup>5</sup>	Deutsch <sup>4</sup>		VL: Studienleistungen in den Übungen <sup>9</sup>
10-M-NM2/-1	2008-WS	Numerische Mathematik 2	V+Ü	5	1		NUM	Klausur (ca. 90 min.) <sup>5</sup>	Deutsch <sup>4</sup>		VL: Studienleistungen in den Übungen <sup>9</sup>
10-M=ARH/-1	2010-WS	Einführung in die Regelungstheorie	V+Ü	10	1		NUM	Klausur (ca. 90 -120 min.) <sup>5</sup>	Deutsch oder Englisch		Anmeldung zu Übungen und Prüfung sowie Vorleistungen wie in Anmerkungen <sup>6</sup> , <sup>10</sup> und <sup>11</sup> angegeben.
10-M-NLD/-1	2007-WS	Nichtlineare Dynamik	V+Ü	5	1		NUM	Klausur (ca. 90 min.) <sup>5</sup>	Deutsch <sup>4</sup>		VL: Studienleistungen in den Übungen <sup>9</sup>
10-I-STE/-1	2009-WS	Steuerungstechnik	V+Ü	4	1		NUM	Klausur (ca. 50 - 60 min) <sup>1</sup>			Prüfungsturnus: Jährlich VL: Studienleistungen in den Übungen <sup>2</sup>
10-I-ASY/-1	2009-WS	Autonome Systeme	V+Ü	4	1		NUM	Klausur (ca. 50 - 60 min) <sup>1</sup>			Prüfungsturnus: Jährlich

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
-----------------	---------	------------------------	------------	------	--------------	----------------	-----------	---------------------------------------	-----------------	--	--

											VL: Studienleistungen in den Übungen <sup>2</sup>
10-I-SRM/-1	2009-WS	Seminar Raumfahrt-Modellierung	S	5	1		B/NB	Vortrag (ca. 30-45 min.) und Ausarbeitung (ca. 5-10 S.)			
11-P-PB-LR	2009-WS	Physikalisches Praktikum Teil B Luft- und Raumfahrtinformatik		6	1-2					11-P-PA	zu belegen sind (11-P-ELS-1 oder 11-P-KLP-1) und (11-P-WOP-1 oder 11-P-CMT-1 oder 11-P-AKP-1)
11-P-AKP-1	2009-WS	Atom- und Kernphysik (AKP)	P	3	1		B/NB	PL: <sup>8</sup>		11-P-ELS-1 oder 11-P-KLP-1	
11-P-CMT-1	2009-WS	Computer und Messtechnik (CMT)	P	3	1		B/NB	PL: <sup>8</sup>		11-P-ELS-1 oder 11-P-KLP-1	
11-P-ELS-1	2009-WS	Elektrizitätslehre und Schaltungen (ELS)	P	3	1		B/NB	PL: <sup>8</sup>			
11-P-KLP-1	2009-WS	Klassische Physik (KLP)	P	3	1		B/NB	PL: <sup>8</sup>			

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
-----------------	---------	------------------------	------------	------	--------------	----------------	-----------	---------------------------------------	-----------------	--	--

11-P-WOP-1	2009-WS	Wellenoptik (WOP)	P	3	1		B/NB	PL: <sup>8</sup>		11-P-KLP-1 oder 11-P-ELS-1	
11-AWP/-1	2009-WS	Atmosphären- und Weltraumphysik	V+R	6	1		NUM	a) Klausur (ca. 90 min.) oder b) Mündliche Einzel- oder Gruppenprüfung (ca. 30 min. pro Person) oder c) Projektbericht (Bearbeitungsdauer: 1-4 Wo., Umfang: ca. 8 S.) oder d) Referat/Seminarvortrag (ca. 30 Min.)	Deutsch oder Englisch		Prüfungsturnus: <sup>12</sup> VL: <sup>9</sup>

### Schlüsselqualifikationen (20 ECTS-Punkte)

#### Allgemeine Schlüsselqualifikationen (3-5 ECTS-Punkte):

Neben dem Angebot im **ASQ-Pool** können auch nachfolgende Module belegt werden.

10-I-SOS1 /-1	2010-WS	Standard-Office-Software für Fortgeschrittene 1	P	4	1-2		B/NB	Klausur (ca. 40 - 45 min) <sup>1</sup>			VL: wie in der LV angekündigt
10-I-SOS2 /-1	2010-WS	Standard-Office-Software für Fortgeschrittene 2	P	4	1-2		B/NB	Klausur (ca. 40 - 45 min) <sup>1</sup>			VL: wie in der LV angekündigt
10-I-TUT1/-1	2010-WS	Tutorentätigkeit 1	TT	2	1-2		B/NB	Protokoll über TT <sup>2</sup>			
10-I-	2010-WS	Tutorentätigkeit 2	TT	2	1-2		B/NB	Protokoll über TT <sup>2</sup>			

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
TUT2/-1											
10-I-TUT3/-1	2010-WS	Tutorentätigkeit 3	TT	2	1-2		B/NB	Protokoll über TT <sup>2</sup>			
<b>Fachspezifische Schlüsselqualifikationen (15-17 ECTS-Punkte)</b>											
10-I-BS/-1	2010-WS	Betriebssysteme	V+Ü	5	1		NUM	Klausur (ca. 50 - 60 min) <sup>1</sup>	Deutsch <sup>4</sup>		VL: Übungsaufgaben <sup>2</sup>
10-I-DB/-1	2010-WS	Datenbanken	V+Ü	5	1		NUM	Klausur (ca. 50 - 60 min) <sup>1</sup>	Deutsch <sup>4</sup>		VL: Übungsaufgaben <sup>2</sup>
10-I-LRLA/-1	2009-WS	Luft- und Raumfahrtlabor	V+Ü	6	1		NUM	Praktische Übungsaufgaben (Bearbeitungszeit: ca. 6 Wochen) und Dokumentation (ca. 10 S.)			
10-I-LRS/-1	2009-WS	Seminar für Studierende der Luft- und Raumfahrtinformatik	S	5	1		NUM	Vortrag (ca. 30-45 min.) und Ausarbeitung (ca. 5-10 S.)			
10-I-LREX/-1	2009-WS	Exkursion Luft- und Raumfahrt	E	1	1		B/NB	Protokoll über Exkursion (ca. 2 S.)			
<b>Abschlussarbeit (12 ECTS-Punkte)</b>											
10-I-LRI-BA/-1		Bachelorarbeit Luft- und Raumfahrtinformatik	A	12	1		NUM	schriftliche wissenschaftliche Arbeit	Deutsch od. Englisch		

Kurzbezeichnung	Version	Modul und Teilmodul(e)	Art der LV	ECTS	Dauer (Sem.)	TN und Auswahl	Bewertung	Art und Umfang der Erfolgsüberprüfung	Prüfungssprache	Zuvor bestandene Module und Teilmodule	Vorleistungen, Prüfungsorganisation, Bemerkungen
-----------------	---------	------------------------	------------	------	--------------	----------------	-----------	---------------------------------------	-----------------	--	--

#### Anmerkungen:

<sup>1</sup> kann nach Ankündigung des Dozenten bzw. der Dozentin vier Wochen vor dem Klausurtermin durch eine mündliche Einzel- oder Gruppenprüfung ersetzt werden (allein: 15 Min., zu zweit: 20 Min. zu dritt: 25 Min.)

<sup>2</sup> Art und Umfang wird vom Dozenten bzw. der Dozentin zu Veranstaltungsbeginn angekündigt

<sup>3</sup> kann nach Ankündigung des Dozenten bzw. der Dozentin vier Wochen vor dem Klausurtermin durch eine mündliche Einzel- oder Gruppenprüfung ersetzt werden (allein: 20 Min., zu zweit: 30 Min. zu dritt: 40 Min.)

<sup>4</sup> mit Einverständnis des Prüfers bzw. der Prüferin auch Englisch

<sup>5</sup> kann nach Ankündigung des Dozenten bzw. der Dozentin durch mündliche Einzelprüfung (ca. 20 Minuten) oder mündliche Gruppenprüfung mit zwei Personen (ca. 30 Minuten) ersetzt werden

<sup>6</sup> Übungsanmeldung zu Vorlesungsbeginn via SB@Home oder wie vom Dozenten bzw. der Dozentin angekündigt zu den angegebenen Anmeldefristen erforderlich. Die Teilnahme an der Prüfung setzt das Erbringen von Prüfungsvorleistungen (z.B. das Lösen eines bestimmten Anteils der Übungsaufgaben) voraus. Details werden zu Veranstaltungsbeginn vom Dozenten bzw. der Dozentin bekanntgegeben. Die Übungsanmeldung wird als Willenskundgebung zur Teilnahme an der Prüfung gewertet. Wurden im Semesterverlauf die geforderten Prüfungsvorleistungen erbracht, so vollzieht der Dozent bzw. die Dozentin die Prüfungsanmeldung.

<sup>7</sup> Die erbrachten Prüfungsvorleistungen erlauben die Prüfungsteilnahme im aktuellen Semester sowie, jeweils nach erneuter Anmeldung wie vom Dozenten bzw. der Dozentin angegeben, in den Folgesemestern

<sup>8</sup> Die erfolgreiche Vorbereitung, Durchführung und Auswertung (Praktikumsprotokoll) von Versuchen werden testiert. Ein Versuch kann bei Nichtbestehen einmal wiederholt werden. Vortrag (mit Diskussion, ca. 30 min.) zum Verständnis der Zusammenhänge der physikalischen Inhalte des Teilmoduls. Der Vortrag kann bei Nichtbestehen einmal wiederholt werden. Beide Prüfungsbestandteile müssen bestanden werden.

<sup>9</sup> Die Teilnahme an der Prüfung setzt das Erbringen von Prüfungsvorleistungen voraus. Details werden zu Veranstaltungsbeginn vom Dozenten bzw. von der Dozentin bekannt gegeben. Die Veranstaltungsanmeldung wird als Willenskundgebung zur Teilnahme an der Prüfung gewertet. Wurden im Semesterverlauf die geforderten Prüfungsvorleistungen erbracht, so vollzieht der Dozent bzw. die Dozentin die Prüfungsanmeldung. Die erbrachten Prüfungsvorleistungen erlauben die Prüfungsteilnahme im aktuellen Semester sowie in der Prüfung des Folgesemesters. Für eine Prüfungsteilnahme zu einem späteren Zeitpunkt sind die Prüfungsvorleistungen erneut zu erbringen.

<sup>10</sup> Die erbrachten Prüfungsvorleistungen erlauben die Prüfungsteilnahme im aktuellen Semester sowie in der Prüfung des Folgesemesters. Für eine Prüfungsteilnahme zu einem späteren Zeitpunkt sind die Prüfungsvorleistungen erneut zu erbringen.

<sup>11</sup> Die Prüfung findet jeweils im Semester der zugehörigen Lehrveranstaltung und im Folgesemester statt, die Lehrveranstaltungen finden bei Bedarf oder alle vier Semester statt.

<sup>12</sup> Der Prüfungsturnus der Teilmodule hängt von der Prüfungsform ab und wird in geeigneter Form bekanntgegeben unter Beachtung des § 32 Abs. 3 ASPO 2009.