

Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Visual Computing an der Hochschule für angewandte Wissenschaften Coburg (SPO B VC)

Vom 03.04.2020

Auf Grund von Art.13 Abs.1, Art.58 Abs.1, Art.61 Abs.2 und 8 und Art.66 des Bayerischen Hochschulgesetzes -BayHSchG- (BayRS 2210–1–1–K) erlässt die Hochschule für angewandte Wissenschaften Coburg folgende Satzung:

§ 1

Zweck der Studien– und Prüfungsordnung

¹Diese Studien– und Prüfungsordnung regelt den Bachelorstudiengang Visual Computing an der Hochschule für angewandte Wissenschaften Coburg (Hochschule Coburg). ²Sie dient der Ausfüllung und Ergänzung der Rahmenprüfungsordnung für die Fachhochschulen (RaPO) vom 17. Oktober 2001 (BayRS 2210–4–1–4–1 WFK) und der Allgemeinen Prüfungsordnung der Hochschule für angewandte Wissenschaften Coburg (APO) vom 10. Juli 2018 (Amtsblatt 2018) in der jeweiligen Fassung.

§ 2

Studienziel

¹Ziel des Bachelorstudiums ist die Vermittlung der Befähigung zur selbständigen Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden im Bereich Visual Computing. ²Visual Computing umfasst alle Vorgänge, bei denen Bilder von Computern erzeugt sowie be- oder verarbeitet werden. ³Dazu gehören vor allem die Bildsynthese mit Modellierung, Visualisierung und Rendering, die Bildanalyse mit Bildverarbeitung und maschinellem Sehen, die Mensch-Maschine-Interaktion mit virtueller/erweiterter Realität, Benutzerschnittstellendesign und Wahrnehmung, sowie die Künstliche Intelligenz mit Mustererkennung und maschinellem Lernen. ⁴Im Visual Computing werden visuelle Informationen mittels Methoden der Mathematik, der Informatik, den Ingenieurwissenschaften und aus Design und Ergonomie verarbeitet. ⁵Das Studium soll dazu befähigen, sich rasch in eines der zahlreichen Anwendungsgebiete einzuarbeiten, sich neue Gebiete zu erschließen und sich selbständig weiterzubilden. ⁶Der Bachelorabschluss befähigt insbesondere zur Übernahme anwendungsorientierter Fach- und Führungsaufgaben im Bereich des Visual Computing, vor allem in Industrie, Medizintechnik, Spieleentwicklung, neue Medien und Forschung. ⁷Der erfolgreiche Abschluss soll es ermöglichen, das Studium in einem Masterstudiengang national oder international fortzusetzen.

§ 3

Regelstudienzeit, Aufbau des Studiums
Vertiefungsrichtungen

- (1) Die Regelstudienzeit beträgt sieben Studiensemester.
- (2) Das Studium umfasst sechs theoretische Studiensemester und ein praktisches Studiensemester, das als fünftes Studiensemester geführt wird.
- (3) Die bestandenen Modulprüfungen des ersten und zweiten Studiensemesters nach Maßgabe des Studien– und Prüfungsplans führen zur fachgebundenen Hochschulreife.

§ 4

Module und Prüfungen,
Notenbildung, Prüfungsgesamtnote

- (1)¹Die Pflicht- und Wahlpflichtmodule, ihre Stundenzahl, die Art der Lehrveranstaltung, die Prüfungen, deren Gewicht für die Bildung der End- und Prüfungsgesamtnote und der Divisor sowie die Leistungspunkte (ECTS) sind in der Anlage zu dieser SPO festgelegt. ²Die Regelungen werden für die Module durch den Studien- und Prüfungsplan ergänzt.
- (2) Die Benotung der Abschlussarbeit und aller Modulprüfungen der Anlage zu dieser SPO erfolgt nach folgender Notendifferenzierung: 1,0 – 1,3 – 1,7 – 2,0 – 2,3 – 2,7 – 3,0 – 3,3 – 3,7 – 4,0 – 5,0.

§ 5

Vorrückensberechtigungen,
Fristen für das erstmalige Ablegen

- (1)¹Zum Eintritt in das dritte und die folgenden Studiensemester ist nur berechtigt, wer in den Modulen „Analysis“, „Grundlagen des Visual Computing“ und „Programmieren 1“ die Endnote „ausreichend“ oder besser erzielt hat. ²Diese Prüfungen sind bis zum Ende des zweiten Fachsemesters zu erbringen, andernfalls gelten sie als erstmals abgelegt und nicht bestanden.
- (2) Zum Eintritt in das praktische Studiensemester und die folgenden Studiensemester ist nur berechtigt, wer in den Prüfungen der fachwissenschaftlichen Pflichtmodule Prü-

fungsleistungen im Umfang von mindestens 45 Leistungspunkten erzielt hat.

(3) Die Prüfungen des ersten Studienabschnitts sind bis zum Ende des sechsten Fachsemesters zu erbringen, andernfalls gelten sie als erstmals abgelegt und nicht bestanden.

§ 6

Fachstudienberatung

¹Die Fachstudienberatung soll Studierenden Struktur, Wahlmöglichkeiten und Abläufe des Studiums sowie das tatsächliche Lehrangebot erläutern. ²Darüber hinaus soll sie in Fragen der beruflichen Eignung sowie in Hinblick auf aktuelle berufsfeldbezogene Entwicklungen informieren und beraten. ³Wurde nach drei Fachsemestern in allen in § 5 Abs. 1 genannten Prüfungen nicht die Endnote „ausreichend“ oder besser erzielt, so besteht die Empfehlung die Fachstudienberatung aufzusuchen.

§ 7

Praktisches Studiensemester

¹Das praktische Studiensemester, das als fünftes Studiensemester geführt wird, umfasst 20 Wochen reine Praxis in Vollzeitätigkeit und zwei Wochen Praxis begleitende Lehrveranstaltungen. ²Das praktische Studiensemester ist erfolgreich abgeleistet, wenn

1. die Ableistung der Praxiszeit durch ein Zeugnis der Ausbildungsstelle, das dem von der Hochschule vorgegebenem Muster entspricht, nachgewiesen ist,
2. ein ordnungsgemäßer Praxisbericht vorgelegt wurde und
3. die erforderlichen Praxisprüfungen erfolgreich abgelegt wurden.

§ 8

Bachelorarbeit

¹Das Studium umfasst eine Bachelorarbeit.

²Die Bachelorarbeit soll zeigen, dass eine Aufgabenstellung aus dem Bereich des Visual Computing auf wissenschaftlicher Grundlage selbstständig bearbeitet werden kann.

³Die Anmeldung zur Bachelorarbeit ist nur zulässig, wenn Module im Umfang von 120 ECTS aus den theoretischen Studiensemestern bestanden und die Leistungen des praktischen Studiensemesters nach § 7 Satz 2 Nrn. 1 und 2 erfolgreich erbracht wurden.

⁴Die Frist von der Anmeldung bis zur Abgabe beträgt vier Monate.

§ 9

Bachelorprüfungszeugnis, Akademischer Grad

¹Über den erfolgreichen Abschluss des Studiums werden ein Bachelorprüfungszeugnis und eine Urkunde mit dem erworbenen akademischen Grad gemäß dem jeweiligen Muster in der Anlage zur APO ausgestellt. ²Auf Grund des erfolgreichen Abschlusses der Bachelorprüfung wird der akademische Grad „Bachelor of Science“ Kurzform: „(B.Sc.)“, verliehen.

§ 10

In-Kraft-Treten, Übergangsbestimmungen, Außer-Kraft-Treten

(1)¹Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt am 1. Oktober 2020 in Kraft. ²Sie gilt für Studierende, die ihr Studium nach dem Sommersemester 2020 aufnehmen.

Ausgefertigt auf Grund des Beschlusses des Senats der Hochschule für angewandte Wissenschaften Coburg vom 25. Oktober 2019 sowie Genehmigung durch die Präsidentin vom 03.04.2020
Coburg, den 03.04.2020

gez.

Prof. Dr. Fritze
Präsidentin

Diese Satzung wurde am 03.04.2020 in der Hochschule für angewandte Wissenschaften Coburg niedergelegt. Die Niederlegung wurde am 03.04.2020 durch Anschlag bekannt gegeben. Tag der Bekanntmachung ist der 03.04.2020.

Anlage: Übersicht über die Module und Prüfungen des Bachelorstudiengangs Visual Computing

1. Erster Studienabschnitt – theoretische Studiensemester 1 und 2

1	2	3	4	5	6	7	8
lfd. Nr.	Lehrveranstaltungen			Prüfungen ¹⁾³⁾⁹⁾			
	Module	SWS	Art der Lehrveranstaltung ¹⁾	Art	Umfang	Gewicht der Endnote für die Prüfungsgesamtnote	Leistungspunkte (ECTS) ²⁾

1.1 Fachwissenschaftliche Pflichtmodule

1	Analysis	6	SU, Ü	schrP	90 – 120 Min	5	7
2	Diskrete Mathematik	4	SU, Ü	schrP	90 – 120 Min	4	5
3	Grundlagen der Informatik	6	SU, Ü	schrP	90 – 120 Min	5	7
4	Grundlagen des Visual Computing	6	SU, Ü, Pr	schrP	90 – 120 Min	5	7
5	Webtechnologien	6	SU, Ü, Pr	schrP	90 – 120 Min	5	7
6	Programmieren 1	4	SU, Ü, Pr	schrP	90 – 120 Min	4	5
7	Programmieren 2	6	SU, Ü, Pr	schrP	90 – 120 Min	5	7
8	Mensch-Maschine-Interaktion 1	4	SU, Ü, Pr	schrP	90 – 120 Min	4	5
9	Künstliche Intelligenz 1	4	SU, Ü, Pr	schrP	90 – 120 Min	4	6

1.2 Schlüsselqualifikationen

10-11	Wahlpflichtmodule Schlüsselqualifikationen	2 x 2 = 4	Fußnote 6	Fußnote 6	Fußnote 6	2 x 1 = 2	2 x 2 = 4
-------	---	-----------	--------------	-----------	-----------	-----------	-----------

Zwischensumme 1. + 2.	50
------------------------------	-----------

43	60
-----------	-----------

2. Zweiter Studienabschnitt – theoretische Studiensemester 3 und 4

1	2	3	4	5	6	7	8
lfd. Nr.	Lehrveranstaltungen			Prüfungen ¹⁾³⁾⁹⁾			
	Module	SWS	Art der Lehrveranstaltung ¹⁾	Art	Umfang	Gewicht der Endnote für die Prüfungsgesamtnote	Leistungspunkte (ECTS) ²⁾

2.1 Fachwissenschaftliche Pflichtmodule

14	Mathematik für Visual Computing	4	SU, Ü	schrP	90 – 120 Min	4	5
15	Algorithmen und Datenstrukturen	4	SU, Ü, Pr	schrP	90 – 120 Min	5	5
16	Fortgeschrittene Programmierung	4	SU, Ü, Pr	schrP	90 – 120 Min	5	5
17	Computergrafik 1	4	SU, Ü, Pr	schrP oder prStA ³⁾	schrP: 90 – 120 Min	5	5
18	Computergrafik 2	4	SU, Ü, Pr	schrP oder prStA ³⁾	schrP: 90 – 120 Min	5	5
19	Bildverarbeitung 1	4	SU, Ü, Pr	schrP oder prStA ³⁾	schrP: 90 – 120 Min	5	5
20	Bildverarbeitung 2	4	SU, Ü, Pr	schrP oder prStA ³⁾	schrP: 90 – 120 Min	5	5
21	Mensch-Maschine-Interaktion 2	4	SU, Ü, Pr	schrP oder prStA ³⁾	schrP: 90 – 120 Min	5	5
22	Künstliche Intelligenz 2	4	SU, Ü, Pr	schrP oder prStA ³⁾	schrP: 90 – 120 Min	5	5
23	Seminar	2	S	HA und Prs ³⁾	HA: 10 – 30 Seiten, Prs: 15 – 45 Min	3	3

2.2 Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul der Informatik ⁴⁾

24	Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul der Informatik	4	SU, Ü, Pr	schrP oder cP oder mdlP oder Pf oder prStA oder SPA ³⁾	schrP: je 90 – 120 Min, mdlP: je 15 – 45 Min	5	5
----	--	---	-----------	---	---	---	---

2.3 Schlüsselqualifikationen

25	Wissenschaftliches und interdisziplinäres Arbeiten	2	SU, S, Ü	HA und Prs	HA: 10 – 30 Seiten, Prs: 15 – 45 Min	3	3
26	Englisch (B2 oder C1) 1 und 2 ¹⁰⁾	2 x 2 = 4	SU, S, Ü	2 x sschrP oder Prs	sschrP: 45 – 60 Min, Prs: 15 – 45 Min	2 x 1=2	2 x 2=4

Zwischensumme 3. + 4.	48
------------------------------	-----------

57	60
-----------	-----------

3. Dritter Studienabschnitt – Studiensemester 5 bis 7

1	2	3	4	5	6	7	8
lfd. Nr.	Lehrveranstaltungen			Prüfungen ¹⁾³⁾⁹⁾			
	Module	SWS	Art der Lehrveranstaltung ¹⁾	Art	Umfang	Gewicht der Endnote für die Prüfungsgesamtnote	Leistungspunkte (ECTS) ²⁾

3.1 Praktisches Studiensemester

27	Industriepraktikum					0	22
28	Praxisseminar	2	S	Praxisbericht und Prs ³⁾⁸⁾	Prs: 15 – 30 Min Praxisbericht: 15 - 25 Seiten	0	2
29	Praxis begleitende Lehrveranstaltungen ¹⁾	4	SU	prStA ⁸⁾		0	6

3.2 Fachwissenschaftliches Pflichtmodul

30	Interdisziplinäre Projektarbeit	8	Pr	Pf oder prStA oder SPA ³⁾		10	10
----	---------------------------------	---	----	--------------------------------------	--	----	----

3.3 Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule des Visual Computing ⁵⁾

31-35	Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule	5 x 4= 20	SU, Ü, Pr	5 x schrP oder cP oder mdlP oder Pf oder prStA oder SPA ³⁾	schrP: je 90 – 120 Min, mdlP: je 15 – 45 Min	5 x 5= 25	5 x 5 = 25
-------	---	-----------	-----------	---	---	-----------	------------

3.4 Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule der Informatik ⁴⁾

36-37	Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule der Informatik	2 x 4= 8	SU, Ü, Pr	2 x schrP oder cP oder mdlP oder Pf oder prStA oder SPA ³⁾	schrP: je 90 – 120 Min, mdlP: je 15 – 45 Min	2 x 5= 10	2 x 5 = 10
-------	--	----------	-----------	---	---	-----------	------------

3.5 Abschlussarbeit

38	Bachelorseminar ⁷⁾	1	S	Prs	30 - 90 Min	3	3
39	Bachelorarbeit	0	BA	BA		12	12

Zwischensumme 5. + 6. + 7.	43
----------------------------	----

60	90
----	----

Gesamtsummen	141
--------------	-----

160	210
-----	-----

Erläuterung der Fußnoten:

- 1) Die nähere Festlegung erfolgt durch die Fakultät im Studien- und Prüfungsplan.
- 2) Ein ECTS-Punkt entspricht generell einem Arbeitsaufwand von 30 Arbeitsstunden.
- 3) Soweit mehrere Prüfungsformen eingetragen sind, wird Art und Umfang der jeweiligen Prüfung im Studien- und Prüfungsplan festgelegt.
- 4) Aus der in sich geschlossenen Wahlpflichtmodulgruppe sind drei Module aus dem Studiengang Informatik zu wählen. Nähere Regelungen einschließlich eines Katalogs der wählbaren Module trifft der Studien- und Prüfungsplan.
- 5) Aus der in sich abgeschlossenen Wahlpflichtmodulgruppe sind fünf Module zu wählen. Nähere Regelungen trifft der Studien- und Prüfungsplan. Die Fakultät kann am Ende des vierten Studiensemesters ein Wahlverfahren zu zulässigen Wahlpflichtkombinationen durchführen, mit dem das tatsächlich wählbare Angebot ab einer bestimmten Mindestteilnehmerzahl ermittelt wird.
- 6) Das Lehrangebot, die Art der Lehrveranstaltungen sowie die Prüfungsform sind dem Studien- und Prüfungsplan des Wissenschafts- und Kulturzentrums der Hochschule Coburg zu entnehmen.
- 7) Für den Erst- und den Wiederholungsversuch der Bachelorarbeit ist der Besuch des begleitenden Bachelorseminars verpflichtend. Dabei soll der Studierende Fragestellung, Bearbeitungsansätze und –methoden sowie die Ergebnisse seiner Bachelorarbeit darstellen und vertreten. Bei Wiederholung der Bachelorarbeit ist die Endnote des zugehörigen Bachelorseminars maßgebend.
- 8) Prädikatsnoten mit Erfolg / ohne Erfolg abgelegt.
- 9) Sofern ein Modul mit einer schrP abschließt, kann der Studien- und Prüfungsplan für dieses Modul festlegen, dass darin freiwillig studienbegleitend eine prStA abgelegt werden kann. Wurde die schrP bestanden, werden die für die studienbegleitende prStA erreichten Punkte auf die in der schrP erreichten Punkte im Umfang von max. 10% der in der schrP erreichbaren Punkte addiert. Eine Wiederholung der studienbegleitenden prStA bei einem Versäumen infolge nicht zu vertretender Gründe findet nicht statt. Bei Wiederholung der schriftlichen Prüfung werden die erreichten Punkte der studienbegleitenden prStA nicht angerechnet. Näheres regelt der Studien- und Prüfungsplan.
- 10) Grundsätzlich wird das Modul Englisch auf der Niveaustufe B2 angeboten. Nach erfolgreicher Absolvierung eines entsprechenden Einstufungstests kann das Modul auch auf der Niveaustufe C1 belegt werden. Die jeweils absolvierte Niveaustufe wird entsprechend im Zeugnis ausgewiesen.

Erläuterung der Abkürzungen:

BA	= Bachelorarbeit
cP	= computergestützte Prüfung
HA	= Hausarbeit
mdlP	= mündliche Prüfung
Pf	= Portfolio oder E-Portfolio
Pr	= Praktikum
Prs	= Präsentation
prStA	= praktische Studienarbeit
Ref	= Referat
schrP	= schriftliche Prüfung
sschrP	= studienbegleitende schriftliche Prüfung
S	= Seminar
SPA	= Studien- und Projektarbeit
SU	= seminaristischer Unterricht
SWS	= Semesterwochenstunden
Ü	= Übung
V	= Lehrvortrag