



# **Ordnung zur Durchführung von Zertifikatsprogrammen (Zertifikatsordnung – ZertO) der Hochschule Albstadt-Sigmaringen**

**vom  
12.07.2022**

Aufgrund von § 31 Abs. 5 Satz 3 in Verbindung mit Satz 5 sowie § 19 Abs. 1 Nr. 10 des Gesetzes über die Hochschulen in Baden-Württemberg (Landeshochschulgesetz – LHG) in der geltenden Fassung hat der Senat der Hochschule Albstadt-Sigmaringen am 12.07.2022 folgende Ordnung zur Durchführung von Zertifikatsprogrammen (Zertifikatsordnung) beschlossen.

Gemäß § 32 Abs. 3 Satz 1 LHG hat die Rektorin der Änderung der Zertifikatsordnung am 12.07.2022 zugestimmt.

# Inhalt

<b>I. Allgemeiner Teil .....</b>	<b>3</b>
§ 1 Geltungsbereich .....	3
§ 2 Ziel und Aufbau eines Zertifikats .....	3
§ 3 Zugangsverfahren .....	3
§ 4 Gebühren und Mindestanzahl an Teilnehmern.....	3
§ 5 ECTS-Punkte und Lernumfang .....	3
§ 6 Zertifikate und Zertifikatsstudien.....	4
§ 7 Zertifikatsausschuss.....	4
§ 8 Zuständigkeiten des Zertifikatsausschusses.....	5
§ 9 Prüfer und Beisitzer.....	6
§ 10 Prüfungstermine und Zulassung zu Modulprüfungen .....	6
§ 11 Prüfungsarten.....	6
§11a Online-Prüfungen .....	7
§ 11b Online-Prüfungen unter Videoaufsicht.....	7
§ 11c Mündliche Online-Prüfungen .....	8
§ 11d Online-Prüfungen im Open-Book-Format.....	8
§ 11e Online-Prüfungen in Textform .....	8
§ 12 Mündliche Prüfungsleistungen .....	9
§ 13 Schriftliche Prüfungsleistungen.....	9
§ 14 Bewertung der Modulprüfungen .....	10
§ 15 Bestehen und Nichtbestehen der Modulprüfungen.....	10
§ 16 Wiederholung von Modulprüfungen.....	11
§ 17 Rücktritt und Abbruch von Prüfungen.....	11
§ 18 Täuschung und Ordnungsverstöße .....	11
§ 19 Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen sowie Anerkennung von außerhalb von Hochschulen erworbenen Kenntnissen und Fähigkeiten .....	12
§ 20 Hochschulzertifikat und Hochschulzertifikatsstudium.....	12
§ 21 Ungültigkeit von Prüfungsleistungen .....	13
§ 22 Einsicht in die Prüfungsakten .....	13
<b>II. Besonderer Teil .....</b>	<b>14</b>
§ 23 Abkürzungen und Bezeichnungen.....	14
§ 24 Zertifikatsprogramme .....	15
a) Open C <sup>3</sup> S – Zertifikatsprogramm .....	15
b) Open C <sup>3</sup> S - Studium Initiale .....	22
c) Data Science.....	24

d)	IT Governance, Risk and Compliance Management .....	29
e)	Digitale Forensik .....	31
f)	Sustainability .....	34
g)	Technische Informatik (berufsbegleitend) .....	36
<b>III. Schlussbestimmungen.....</b>		<b>30</b>
§ 25	Beendigung des Studienangebots.....	30
§ 26	Inkrafttreten .....	30

# **I. Allgemeiner Teil**

## **§ 1 Geltungsbereich**

- (1) Diese Ordnung zur Durchführung von Zertifikatsprogrammen gilt für Weiterbildungsangebote der Hochschule Albstadt-Sigmaringen. Sie enthält die für alle Zertifikatsprogramme der wissenschaftlichen und propädeutischen Weiterbildung der Hochschule Albstadt-Sigmaringen übereinstimmend geltende Regelungen und wird ergänzt durch den Besonderen Teil für das entsprechende Zertifikatsprogramm.
- (2) Bei Weiterbildungsangeboten mit Verbundpartnern gelten die Rechte und Pflichten des Verbundprojektes. Rechte und Pflichten von Kooperationspartnern ergeben sich aus gesonderten Kooperationsvereinbarungen. Evtl. Regelungen zu Weiterbildungsangeboten mit Verbund- oder Kooperationspartnern finden sich je Zertifikatsprogramm im Besonderen Teil.
- (3) Die Amts- und Funktionsbezeichnungen in dieser ZertO beziehen sich in gleicher Weise sowohl auf Frauen als auch auf Männer, im Übrigen gilt § 11 Abs. 7 LHG entsprechend.

## **§ 2 Ziel und Aufbau eines Zertifikats**

- (1) Ein Zertifikat stellt ein akademisches oder propädeutisches Weiterbildungsangebot dar. Die einzelnen Angebote finden sich im Besonderen Teil (Zertifikatsprogramme).
- (2) Die Aufstellung der einzelnen Angebote wird durch den Zertifikatsausschuss festgelegt.
- (3) Zertifikate dienen dem Erwerb von Zusatzqualifikationen und der Professionalisierung in den absolvierten Modulen (siehe auch § 6).
- (4) Durch Modulprüfungen wird festgestellt, ob die Teilnehmer die notwendigen Fachkenntnisse erworben haben, die Zusammenhänge der Module überblicken und die Fähigkeit besitzen, mit wissenschaftlichen Methoden und Erkenntnissen selbstständig und lösungsorientiert zu arbeiten.

## **§ 3 Zugangsverfahren**

Der Zugang zu einem Weiterbildungsangebot im Sinne dieser Ordnung kann von bestimmten Voraussetzungen abhängig gemacht werden. Näheres regelt je Zertifikatsprogramm der Besondere Teil.

## **§ 4 Gebühren und Mindestanzahl an Teilnehmern**

Für Zertifikate und Zertifikatsstudien werden kostendeckende Gebühren nach der geltenden Gebührenordnung des jeweiligen Weiterbildungsangebots erhoben. Diese Gebühren umfassen sowohl die Teilnahme- als auch die Prüfungsgebühren.

Ein Weiterbildungsangebot kann ausgesetzt werden, wenn in dem betreffenden Angebotszeitraum eine Mindestanzahl an Teilnehmern nicht erreicht wird.

## **§ 5 ECTS-Punkte und Lernumfang**

- (1) Bei Prüfungen werden zur differenzierten Bewertung der erbrachten Leistungen Noten nach § 14 vergeben. Ausgenommen davon ist das Zertifikatsprogramm gemäß § 24 b) OpenC<sup>3</sup>S - Studium Initiale dieser Satzung (siehe Besonderer Teil).

- (2) Leistungspunkte (nach dem European Credit Transfer System – ECTS) werden nach dem für den Erwerb der Kompetenzen des Moduls einschließlich der Prüfungsleistung erforderlichen Arbeitsaufwand der Teilnehmer berechnet. Dabei wird für einen Leistungspunkt eine Arbeitsbelastung (Workload) des Teilnehmenden im Präsenz- und Selbststudium von durchschnittlich 30 Stunden angenommen. Der den einzelnen Modulen zugrundeliegende Arbeitsaufwand (Workload) und die pro Modul zu erwerbenden Leistungspunkte sind in den Modulbeschreibungen verbindlich festgelegt. Ausgenommen davon ist das Zertifikatsprogramm gemäß § 24 b) Open C<sup>3</sup>S - Studium Initiale dieser Satzung (siehe Besonderer Teil).

## **§ 6 Zertifikate und Zertifikatsstudien**

- (1) Ein Modul ist eine nach inhaltlichen und thematischen Gesichtspunkten zeitlich abgeschlossene Lehr- und Lerneinheit. Ein Modul stellt in der Regel einen Zusammenschluss von inhaltlich aufeinander bezogenen Lehr- und Selbstlernzeiten dar.
- (2) Module können eine oder mehrere benotete oder unbenotete Modulprüfung/en umfassen. Falls ein Modul nur eine Prüfung umfasst, entspricht diese Prüfung der gesamten Modulprüfung. Für das entsprechende Zertifikatsprogramm werden im Besonderen Teil die Modulprüfungen festgelegt.
- (3) Ein Hochschulzertifikatsstudium (oder auch Gesamtzertifikat) ist eine zusammengehörende Einheit von inhaltlich abgestimmten und festgelegten Zertifikatsmodulen.

## **§ 7 Zertifikatsausschuss**

- (1) Für die Organisation von Modulprüfungen sowie die durch diese ZertO zugewiesenen Aufgaben wird je Zertifikatsprogramm ein Zertifikatsausschuss gebildet. Es ist zulässig, für mehrere Zertifikatsprogramme einen gemeinsamen Ausschuss zu bilden.
- (2) Vorsitzender des Zertifikatsausschusses ist Kraft Amtes der jeweilige Programmleiter.
- (3) Die Zahl der Mitglieder und deren Stellvertreter sind je Zertifikatsprogramm im Besonderen Teil geregelt.
- (4) Der Zertifikatsausschuss kann sich neben Professoren auch aus Lehrbeauftragten und wissenschaftlichen Mitgliedern der Hochschule Albstadt-Sigmaringen zusammensetzen. Bei Angeboten mit Verbund- oder Kooperationspartnern regelt für das betreffende Zertifikatsprogramm der Besondere Teil die Zusammensetzung des Zertifikatsausschusses. Beratend kann der Zertifikatsausschuss auch weitere Mitglieder einbinden.
- (5) Die Mitglieder des Zertifikatsausschusses sowie deren Stellvertreter werden vom Fakultätsrat der Fakultät, welcher das jeweilige Zertifikatsprogramm zugeordnet ist, bestellt. Scheidet ein Mitglied vorzeitig aus, wird ein Nachfolger für die restliche Amtszeit bestellt. Ist ein Zertifikatsprogramm keiner Fakultät zugeordnet oder bei Angeboten mit Verbund- oder Kooperationspartnern erfolgt die Bestellung – auf Vorschlag durch den Programmleiter – durch den Prorektor Weiterbildung (IWW) der Hochschule Albstadt-Sigmaringen.
- (6) Die Amtszeit der Mitglieder beträgt vier Jahre.
- (7) Der Zertifikatsausschuss ist beschlussfähig, wenn mindestens der Vorsitzende sowie ein weiteres Ausschussmitglied an der Sitzung teilnehmen. Bei Stimmengleichheit siehe § 8 Abs. 1. Die Sitzungen des Zertifikatsausschusses können auch im Wege einer Telefon-, Video- oder Webkonferenz stattfinden. Weitere Professoren, Lehrbeauftragte sowie Lehrkräfte für

besondere Aufgaben können beratend hinzugezogen werden.

- (8) Der Zertifikatsausschuss nimmt die in § 8 festgelegten Aufgaben wahr. Der Vorsitzende führt die Geschäfte des Zertifikatsausschusses. Der Zertifikatsausschuss kann bestimmte ihm obliegende Aufgaben auf den Vorsitzenden übertragen.
- (9) Die Mitglieder des Zertifikatsausschusses und deren Stellvertreter unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch den Vorsitzenden zur Verschwiegenheit zu verpflichten.
- (10) Über die Beratungen und Entscheidungen des Zertifikatsausschusses wird ein Ergebnisprotokoll gefertigt.
- (11) Die Mitglieder des Zertifikatsausschusses haben das Recht, den Prüfungen beizuwohnen.

### **§ 8 Zuständigkeiten des Zertifikatsausschusses**

- (1) Die Entscheidungen des Zertifikatsausschusses erfolgen mit Stimmenmehrheit. Bei Stimmengleichheit entscheidet die Stimme des Vorsitzenden.
- (2) Der Zertifikatsausschuss achtet darauf, dass die Bestimmungen der ZertO eingehalten werden.  
Er
  - gibt Anregungen zur Reform der ZertO,
  - stimmt die Lehrinhalte des jeweiligen Zertifikatsprogramms ab und
  - gewährleistet die Studienqualität und Weiterentwicklung des jeweiligen Programms u. a. anhand der Ergebnisse aus den Modulevaluationen.
- (3) Der Zertifikatsausschuss ist darüber hinaus zuständig für die Entscheidung:
  - (a) über die Bestellung der Prüfer und Beisitzer (§ 9);
  - (b) über die Prüfungstermine (§ 10 Abs. 1);
  - (c) über die Verlängerung der Bearbeitungszeit einer Prüfung oder die Erbringung einer Prüfungsleistung in einer anderen Form (§ 11 Abs. 3);
  - (d) über die Einzelheiten für die Erbringung der Studien- und Prüfungsleistungen unter Einsatz der neuen Medien (§ 11 Abs. 5);
  - (e) über die Genehmigung des Rücktritts von Modulprüfungen (§ 17);
  - (f) über die Folgen von Verstößen gegen Prüfungsvorschriften in besonders schweren Fällen (§ 18);
  - (g) über die nachträgliche Feststellung einer Täuschung bzw. Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel (§ 18);
  - (h) über die Anrechnung und Anerkennung von Leistungen nach § 19;
  - (i) über das Bestehen und Nichtbestehen einer Prüfungsleistung in strittigen Fällen sowie der Rücknahme einer ergangenen Prüfungsentscheidung (§ 21).

Weitere Zuständigkeiten können je Zertifikatsprogramm im Besonderen Teil geregelt sein.

- (4) Entscheidungen des Zertifikatsausschusses sind dem betroffenen Teilnehmer mitzuteilen. Belastende Entscheidungen werden unverzüglich schriftlich mitgeteilt. Diese sind mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.
- (5) Der Zertifikatsausschuss wird bei der Wahrnehmung seiner Aufgaben der Verwaltungshilfe durch die Studentische Abteilung der Hochschule Albstadt-Sigmaringen unterstützt.
- (6) Zuständig für die Entscheidung über Widersprüche in Studien- und Prüfungsangelegenheiten gemäß Abs. 3 ist das für die Lehre zuständige Mitglied des Rektorats (§ 8 Abs. 2, Satz 3 LHG).

## **§ 9 Prüfer und Beisitzer**

- (1) Prüfer einer Modulprüfung ist in der Regel, wer dieses Modul hauptverantwortlich durchgeführt hat. Zu Prüfern können neben Professoren auch Lehrbeauftragte und Lehrkräfte für besondere Aufgaben sowie in der beruflichen Praxis und Ausbildung erfahrene Personen bestellt werden, die selbst mindestens einen akademischen Abschluss und mindestens eine durch die Prüfung festzustellende gleichwertige Qualifikation besitzen.
- (2) Zum Beisitzer bei einer mündlichen Prüfung kann nur bestellt werden, wer mindestens eine durch die Prüfung festzustellende gleichwertige Qualifikation besitzt. Entgegen § 8 Abs. 3 kann die Bestellung hierbei auch durch den zuständigen Prüfer erfolgen.
- (3) Die Prüfer werden den Teilnehmern rechtzeitig zu Beginn des jeweiligen Zertifikatsmoduls in geeigneter Weise mitgeteilt.
- (4) Für die Prüfer und Beisitzer gilt § 7 Abs. 9 entsprechend.

## **§ 10 Prüfungstermine und Zulassung zu Modulprüfungen**

- (1) Der Zertifikatsausschuss stellt sicher, dass die Prüfungen in Zertifikatsmodulen innerhalb festgesetzter Zeiträume erbracht werden können. Die Teilnehmer werden rechtzeitig und in geeigneter Weise über die Prüfungszeiträume informiert.
- (2) Die konkreten Prüfungstermine werden den Teilnehmern rechtzeitig zu Beginn des jeweiligen Zertifikatsmoduls in geeigneter Weise mitgeteilt.
- (3) Teilnehmer eines Zertifikatsmoduls sind automatisch zur modulspezifischen Prüfung zugelassen und angemeldet.

## **§ 11 Prüfungsarten**

- (1) Jedes Modul schließt mit der Prüfung der vermittelten Lehrinhalte des Moduls ab. Modulprüfungen können als
  1. mündliche Prüfungsleistungen (§ 12),
  2. schriftliche Prüfungsleistungen (§ 13),
  3. andere bewertbare Prüfungsleistungen (§ 14 Abs. 4),erbracht werden.

Eine Modulprüfung kann sich auch aus mehreren Prüfungsarten gemäß Nr. 1 bis 3 zusammensetzen.
- (2) Lehrveranstaltungen und Modul- bzw. Modulteilprüfungen gemäß Abs. 1 können ganz oder teilweise in einer Fremdsprache abgehalten werden.
- (3) Weist ein Teilnehmer durch Vorlage eines ärztlichen, amtsärztlichen oder fachärztlichen Attests oder Gutachtens nach, dass er wegen Krankheit oder Behinderung nicht in der Lage ist, Prüfungsleistungen ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, so wird dem Teilnehmer vom Zertifikatsausschuss gestattet, die Prüfungsleistung innerhalb einer verlängerten Bearbeitungszeit oder gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen. Dies ist formlos schriftlich unter Beifügung des Attests oder Gutachtens beim Vorsitzenden des Zertifikatsausschusses zu beantragen.
- (4) Über die Erbringung der Studien- und Prüfungsleistungen als Online-Prüfungen unter Einsatz der neuen Medien entscheidet der Zertifikatsausschuss.

- (5) Durch Beschluss des Zertifikatsausschuss kann die im Besonderen Teil festgelegte Art einer Lehrveranstaltung und die zugehörigen Prüfungsarten aus zwingenden Gründen im Einzelfall für ein Studiensemester abgeändert werden. Die Bewertungsart (benotet/unbenotet) kann in dieser Form nicht geändert werden.

### **§11a Online-Prüfungen**

- (1) Studien- und Prüfungsleistungen können unter dem Einsatz elektronischer Informations- und Kommunikationssysteme erbracht werden (Online-Prüfungen).
- (2) Für Videoüberwachung im Rahmen von Online-Prüfungen ist ausschließlich ein im Rahmen einer Auftragsdatenverarbeitung gemäß Artikel 28 DSGVO für die Hochschule betriebenes Informations- und Kommunikationssystem zulässig.
- (3) Soweit in dieser und in den nachfolgenden Vorschriften über Online-Prüfungen nichts anderes bestimmt ist, sind die übrigen Vorschriften der Zertifikatsordnung für die Online-Prüfungen anwendbar.

### **§ 11b Online-Prüfungen unter Videoaufsicht**

- (1) Online-Prüfungen in Textform sowie mündliche und praktische Online-Prüfungen können, sofern die Nutzung von Hilfsmitteln bzw. Hilfspersonen soweit möglich ausgeschlossen ist, unter Videoaufsicht nach Maßgabe der § 32 a und § 32 b Landeshochschulgesetz (LHG) durchgeführt werden.
- (2) <sup>1</sup>Online-Prüfungen unter Videoaufsicht sind, sofern sie nicht in den Räumen der Hochschule oder in Testzentren durchgeführt werden, freiwillig. <sup>2</sup>Die Freiwilligkeit kann insbesondere dadurch sichergestellt werden, dass eine termingleiche Vor-Ort-Prüfung angeboten wird, soweit eine solche rechtlich zulässig ist. <sup>3</sup>Die Vor-Ort-Prüfung findet zeitgleich oder innerhalb desselben Prüfungszeitraums statt. <sup>4</sup>Soweit die Vor-Ort-Plätze nicht für alle Studierenden ausreichen, die ausschließlich an der Vor-Ort-Prüfung teilnehmen wollen, erfolgt die Auswahl unter den Studierenden, die sich rechtzeitig zur Prüfung angemeldet haben, durch den oder die Prüfenden unter Berücksichtigung des Studienfortschrittes. <sup>5</sup>Das Ergebnis wird den Studierenden rechtzeitig bekannt gegeben. <sup>6</sup>Studierenden, die aus Kapazitätsgründen nicht an der alternativen Vor-Ort-Prüfung teilnehmen können, dürfen keine prüfungsrechtlichen Nachteile entstehen.
- (3) <sup>1</sup>Eine Ummeldung von der Teilnahme an einer Online-Prüfung unter Videoaufsicht zu der alternativen Präsenzprüfung ist bis zu einer Woche vor dem Prüfungstermin der Online-Prüfung möglich. <sup>2</sup>Die Regelungen zu Abmeldung und Rücktritt nach Maßgabe der Zertifikatsordnungen bleiben unberührt.
- (4) <sup>1</sup>Der Prüfer oder die Prüferin hat dafür Sorge zu tragen, dass die Studierenden die Informationen nach § 32 a Absatz 3 LHG vor Anmeldung zur Prüfung erhalten. <sup>2</sup>Die Informationen nach Artikel 13 DSGVO werden den Studierenden zentral zur Verfügung gestellt. <sup>3</sup>Die Prüfungsteilnehmerinnen und Prüfungsteilnehmer sind vor der Online-Prüfung außerdem darüber zu informieren, dass sie zum Zweck der Unterbindung von Täuschungshandlungen gemäß § 32a Absatz 5 Satz 2 LHG verpflichtet sind, die Kamera- und Mikrofonfunktion zu aktivieren, sofern dies das Prüfungsformat erfordert.
- (5) <sup>1</sup>Die Online-Prüfung unter Videoaufsicht wird vergleichbar zu einer Präsenzprüfung in einem Protokoll in Papierform dokumentiert. <sup>2</sup>Im Protokoll sind neben den üblichen Inhalten die

Durchführung der Online-Prüfung unter Nennung der jeweiligen Form (mündlich, praktisch, Textform) sowie etwaige Störungen der Bild- und Tonübertragung sowie ein Abbruch der Prüfung aufgrund technischer Störungen festzuhalten.<sup>3</sup>Die Aufzeichnung einer Online-Prüfung unter Videoaufsicht ist untersagt.<sup>4</sup>Hierauf werden die Prüflinge spätestens zu Beginn der Prüfung hingewiesen.

- (6) <sup>1</sup>Bei Vorliegen technischer Störungen bei Online-Prüfungen unter Videoaufsicht gilt § 32 b LHG.  
<sup>2</sup>Sofern die Ursache für eine technische Störung nicht eindeutig festgestellt werden kann, kann dem Prüfling für den erneuten Prüfungsversuch aufgegeben werden, dass er die Prüfung nur noch vor Ort als Präsenzprüfung ablegen kann.
- (7) Den Prüflingen soll rechtzeitig vor der Online-Prüfung unter Videoaufsicht die Möglichkeit gegeben werden, die Rahmenbedingungen der Online-Prüfung in Bezug auf Technik, Ausstattung und räumliche Umgebung zu erproben.

### **§ 11c Mündliche Online-Prüfungen**

- (1) <sup>1</sup>Mündliche Studien- und Prüfungsleistungen können auf elektronischem Weg über eine Bild- und Tonverbindung (Videokonferenz/Videotelefonie) erbracht werden, sofern dies unter Berücksichtigung inhaltlicher, technischer, didaktischer und sonstiger Gründe (z.B. Art des Prüfungsstoffes) möglich ist (mündliche Online-Prüfungen). <sup>2</sup>Mündliche Online-Prüfungen gelten als mündliche Prüfungen im Sinne der Zertifikatsordnung.
- (2) <sup>1</sup>Vor Beginn der Prüfung muss der Prüfling auf Aufforderung der Prüferin oder des Prüfers einen amtlichen Lichtbildausweis in die Kamera halten. <sup>2</sup>Soweit der Personalausweis oder Pass verwendet wird, ist dem Studierenden zu gestatten, nicht zur Identifizierung erforderliche Informationen (wie z. B. die Nummer des Personalausweises/Passes) abzudecken.

### **§ 11d Online-Prüfungen im Open-Book-Format**

- (1) <sup>1</sup>Es können computergestützte Prüfungen in Räumlichkeiten von Studierenden unter Einsatz ihrer eigenen technischen Mittel und ohne Anwesenheit einer fachkundigen Person und unter Zulassung von Hilfsmitteln durchgeführt werden (Online-Prüfung im Open-Book-Format). <sup>2</sup>Eine Videoaufsicht ist bei der Durchführung der Online-Prüfung im Open-Book-Format unzulässig.
- (2) <sup>1</sup>Ist Studierenden die Erbringung einer Online-Prüfung im Open-Book-Format mangels eigener technischer Mittel nicht möglich, so stellt die Hochschule nach Möglichkeit ein gleichwertiges Ersatzangebot termingleich in den Räumlichkeiten der Hochschule. <sup>2</sup>Aus der Nichtteilnahme an der Online-Prüfung im Open-Book-Format dürfen keine rechtlichen Nachteile, wie etwa der Verlust eines Prüfungsversuchs oder des Prüfungsanspruchs, entstehen.
- (3) <sup>1</sup>Online-Prüfungen im Open-Book-Format gelten als Prüfungen anderer Art im Sinne der Zertifikatsordnung. <sup>2</sup>Dies gilt nicht für Prüfungen im Antwort-Wahl-Verfahren.

### **§ 11e Online-Prüfungen in Textform**

- (1) <sup>1</sup>Schriftliche Studien- oder Prüfungsleistungen können nach Maßgabe der §§ 32 a und 32 b LHG unter Videoaufsicht durchgeführt werden (Online-Prüfung in Textform). <sup>2</sup>Online-Prüfungen in Textform gelten als schriftliche Prüfungen im Sinne der Zertifikatsordnung.
- (2) <sup>1</sup>Zur Identitätsprüfung laden die Studierenden vor Beginn der Prüfung über ihren persönlichen

Account eine Kopie eines amtlichen Lichtbildausweises in das Prüfungssystem hoch. <sup>2</sup>Das Dokument darf ausschließlich zur Identitätsprüfung während der jeweiligen Online-Prüfung in Textform verwendet werden. <sup>3</sup>Die Daten sind nach Ende der Prüfung unverzüglich durch den oder die Prüfenden zu löschen. <sup>4</sup>Bei Zweifeln über die Identität hat die Identitätsfeststellung in einem separaten virtuellen Raum („Breakout Room“) durch das Vorzeigen eines amtlichen Lichtbildausweises zu erfolgen. <sup>5</sup>Im Fall des Satz 4 sind die Vorschriften zur Identitätsprüfung bei der mündlichen Online-Prüfung gemäß § 11c Absatz 2 entsprechend anwendbar.

- (3) <sup>1</sup>Während der Durchführung der Prüfung müssen mehrere Prüflinge gleichzeitig beobachtet werden (Übersicht im Split-Screen-Modus). <sup>2</sup>Eine individuelle Beobachtung ist anzuzeigen. <sup>3</sup>Für Fragen hinsichtlich möglicher Täuschungsversuche sind die separaten virtuellen Räume („Breakout Rooms“) zu nutzen.
- (4) <sup>1</sup>Des Weiteren sind die Studierenden verpflichtet, sofern der oder die Prüfenden es für erforderlich erachten, eine zentral geprüfte und freigegebene Software zu installieren, um die Verwendung anderer als in der Klausur zugelassener Software/Systeme/Internetseiten, während der Klausur einzuschränken. <sup>2</sup>Die Studierenden müssen nach Beendigung der Klausur die Software eigenständig löschen bzw. deinstallieren.
- (5) Das kurzzeitige Verlassen des Sitzplatzes ist nach Anforderung der Prüfungsteilnehmerin oder des Prüfungsteilnehmers und Kenntnisnahme der aufsichtführenden Person zulässig.

## **§ 12 Mündliche Prüfungsleistungen**

- (1) Durch mündliche Prüfungsleistungen sollen die Teilnehmer nachweisen, dass sie die Zusammenhänge des Prüfungsgebietes erkennen und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einordnen können.
- (2) Mündliche Prüfungsleistungen werden in der Regel vor mindestens zwei Prüfern (Kollegialprüfung) oder vor einem Prüfer in Gegenwart eines weiteren Hochschulmitglieds (§ 9 Abs. 1 gilt entsprechend) als Gruppenprüfung oder als Einzelprüfung abgelegt. Ebenso kann ein Mitglied eines Verbund- oder Kooperationspartners die Prüfung abnehmen (§ 9 Abs. 1 gilt entsprechend).
- (3) Die Dauer der mündlichen Modulteilprüfung beträgt für jede zu prüfende Person mindestens 10 Minuten, höchstens 60 Minuten. Die Dauer der mündlichen Prüfungen ist je Zertifikatsprogramm im Besonderen Teil festgelegt.
- (4) Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der mündlichen Prüfungen sind in einem Protokoll festzuhalten und zu unterzeichnen. Das Ergebnis ist den geprüften Personen jeweils im Anschluss an die mündliche Prüfung bekanntzugeben.

## **§ 13 Schriftliche Prüfungsleistungen**

- (1) In Klausuren und sonstigen schriftlichen Arbeiten sollen die Teilnehmer nachweisen, dass sie in begrenzter Zeit und mit festgelegten Hilfsmitteln mit den gängigen Theorien und Methoden ihres Faches Aufgaben lösen und Themen bearbeiten können.
- (2) Klausuren und sonstige schriftliche Arbeiten sind in der Regel durch einen Prüfer zu stellen und zu bewerten.
- (3) Die Dauer einer Klausur orientiert sich am Umfang eines Moduls. Die genaue Bearbeitungszeit schriftlicher Prüfungsleistungen ist je Zertifikatsprogramm im Besonderen Teil festgelegt. Die Dauer einer Klausur soll 60 Minuten nicht unter- und 120 Minuten nicht überschreiten.

- (4) Die Dauer des Bewertungsverfahrens je Zertifikatsprogramm ist im Besonderen Teil festgelegt.

## **§ 14 Bewertung der Modulprüfungen**

- (1) Die einzelnen Modulprüfungen werden von dem jeweiligen Prüfer bzw. bei mündlichen Prüfungen von den jeweiligen Prüfern bewertet. Die Prüfungsleistungen sind mit einer der folgenden Noten zu bewerten:

1	=	sehr gut	=	eine hervorragende Leistung
2	=	gut	=	eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt
3	=	befriedigend	=	eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht
4	=	ausreichend	=	eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen entspricht
5	=	nicht ausreichend	=	eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt

Zur differenzierenden Bewertung der Prüfungsleistungen werden die einzelnen Noten um 0,3 auf Zwischenwerte erhöht oder erniedrigt; die Noten 0,7 und 4,3 sind dabei ausgeschlossen. Ausgenommen davon ist das Zertifikatsprogramm gemäß § 24 b) Open C<sup>3</sup>S - Studium Initiale dieser Satzung (siehe Besonderer Teil).

- (2) Setzt sich ein Modul aus mehreren Prüfungsleistungen zusammen, so errechnet sich die Modulnote aus dem gewichteten arithmetischen Mittel der entsprechenden benoteten Prüfungsleistungen, wobei eine Ab- oder Aufrundung auf \*,0, \*,3 und \*,7 erfolgt; die Noten 0,7 und 4,3 sind dabei ausgeschlossen. Ausgenommen davon ist das Zertifikatsprogramm gemäß § 24 b) Open C<sup>3</sup>S - Studium Initiale dieser Satzung (siehe Besonderer Teil).
- (3) Für die Umrechnung deutscher Noten in ausländische Notensysteme und für den Nachweis relativer ECTS-Noten gelten die jeweils aktuellen Vorgaben der Hochschulrektoren- und Kultusministerkonferenz. Ausgenommen davon ist das Zertifikatsprogramm gemäß § 24 b) Open C<sup>3</sup>S - Studium Initiale dieser Satzung (siehe Besonderer Teil).
- (4) Je Zertifikatsprogramm kann im Besonderen Teil festgelegt werden, dass der erfolgreiche Abschluss einzelner Module nicht vom Ablegen einer oder mehrerer Prüfungsleistungen nach §§ 12 und 13 abhängig ist. Dabei ist in der jeweiligen Modulbeschreibung festzulegen, welche andere bewertbare Prüfung/en der Teilnehmer für den erfolgreichen Abschluss des Moduls erbringen muss.
- (5) Ist der erfolgreiche Abschluss eines Moduls nicht vom Ablegen einer benoteten Prüfungsleistung abhängig, so stellt der Prüfer mit der Entscheidung „bestanden“ (BE) oder „nicht bestanden“ (NB) fest, ob das Modul oder erfolgreich abgeschlossen wurde.

## **§ 15 Bestehen und Nichtbestehen der Modulprüfungen**

- (1) Eine benotete Modul- bzw. Modulteilprüfung ist bestanden (bzw. erbracht), wenn sie mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet wurde; eine unbenotete Modulteilprüfung ist erbracht, wenn sie mit „bestanden“ bewertet wurde. Über ein bestandenes Modul erhält der Teilnehmer ein Zertifikat. Näheres regelt § 20.

- (2) Eine Modulprüfung ist bestanden, wenn alle zugehörigen Modulteilprüfungen einzeln erbracht wurden.
- (3) Wird eine schriftliche oder praktische Modul- bzw. Modulteilprüfung (z. B. ein Bericht) nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht, wird eine Modul- bzw. Modulteilprüfung als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bzw. „nicht bestanden“ bewertet.

## **§ 16 Wiederholung von Modulprüfungen**

- (1) Die Wiederholung einer bestandenen Modulprüfung ist nicht zulässig.
- (2) Nicht bestandene benotete bzw. unbenotete Modulprüfungen können einmal wiederholt werden.
- (3) Werden je Weiterbildungsangebot im Besonderen Teil keine weiteren Regelungen getroffen, sollen Wiederholungsprüfungen innerhalb von drei Monaten und spätestens mit dem nächsten Prüfungszyklus desselben Moduls angesetzt werden. Teilnehmende müssen Wiederholungstermine zum nächstmöglichen Termin antreten und gelten insofern als angemeldet. Andernfalls gilt das Modul als endgültig nicht bestanden. Bei Versäumnis dieser Frist bzw. bei Nichtbestehen der Wiederholungsprüfung gilt diese als endgültig nicht bestanden.
- (4) Die Prüfungsart kann sich ab dem ersten Wiederholungstermin ändern. Sollte eine Änderung der Prüfungsart in der Wiederholungsprüfung vorgesehen sein, so muss dies den Teilnehmern vor dem ersten Prüfungstermin mitgeteilt werden.

## **§ 17 Rücktritt und Abbruch von Prüfungen**

- (1) <sup>1</sup>Ein Rücktritt von Modul- bzw. Modulteilprüfungen durch Nichtteilnahme ist bis unmittelbar vor Prüfungsbeginn ohne Angabe von Gründen möglich.
- (2) <sup>1</sup>Ein Rücktritt von bereits begonnenen Modul- bzw. Modulteilprüfungen ist grundsätzlich nicht möglich.
- (3) <sup>1</sup>Wird eine bereits begonnene Modul- bzw. Modulteilprüfung abgebrochen oder liegen besondere Umstände vor, kann bei Vorliegen triftiger Gründe ein Antrag auf nachträglichen Rücktritt von bzw. Annullierung dieser Modul- bzw. Modulteilprüfung gestellt werden. <sup>2</sup>Die Entscheidung über den Antrag trifft der Zertifikatsausschuss.

## **§ 18 Täuschung und Ordnungsverstöße**

- (1) <sup>1</sup>Versucht die zu prüfende Person das Ergebnis ihrer Modul- bzw. Modulteilprüfung durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, wird die betreffende Modul- bzw. Modulteilprüfung durch den oder die Prüfer mit „nicht ausreichend“ (5,0) bzw. mit „nicht bestanden“ bewertet. <sup>2</sup>Wer den ordnungsgemäßen Ablauf einer Prüfung stört, kann von dem jeweiligen Prüfer oder Aufsichtsführenden von der Fortsetzung der Modul- bzw. Modulteilprüfung ausgeschlossen werden; in diesem Fall wird die Modul- bzw. Modulteilprüfung mit „nicht ausreichend“ (5,0) bzw. mit „nicht bestanden“ bewertet. <sup>3</sup>In schwerwiegenden Fällen kann der Zertifikatsausschuss die zu prüfende Person von der Erbringung weiterer Modul- bzw. Modulteilprüfungen ausschließen.
- (2) <sup>1</sup>Die von der Entscheidung betroffene Person kann innerhalb einer Frist von einem Monat verlangen, dass die Entscheidungen nach Abs. 1 vom Zertifikatsausschuss überprüft werden. <sup>2</sup>Belastende Entscheidungen sind ihr schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsmittelbelehrung zu versehen.

## **§ 19 Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen sowie Anerkennung von außerhalb von Hochschulen erworbenen Kenntnissen und Fähigkeiten**

- (1) Nur im Falle des Erwerbs eines Hochschulzertifikatsstudiums (Gesamtzertifikate) (§ 6 Abs. 3) werden frühere Studien- und Prüfungsleistungen auf Antrag des Teilnehmers angerechnet, soweit die Gleichwertigkeit gegeben ist. Module sind gleichwertig, wenn sie in Inhalt, Umfang und Anforderungen denjenigen des zu absolvierenden Zertifikatsprogramms im Wesentlichen entsprechen. Dabei ist vom Zertifikatsausschuss kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung vorzunehmen.
- (2) Bei der Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen, die außerhalb der Bundesrepublik Deutschland erbracht wurden, sind die von Kultusminister- und Hochschulrektorenkonferenz (HRK) gebilligten Äquivalenzvereinbarungen sowie Absprachen im Rahmen von Hochschulpartnerschaften zu beachten.
- (3) Werden Studien- und Prüfungsleistungen im Rahmen des Erwerbs eines Hochschulzertifikatsstudiums angerechnet, werden diese Leistungen mit dem Vermerk „bestanden“ aufgenommen. Sie fließen nicht in die Berechnung der Gesamtnote ein. Es erfolgt eine Kennzeichnung der Anrechnung im Zertifikat über das Hochschulzertifikatsstudium.
- (4) Nur im Rahmen des Erwerbs eines Hochschulzertifikatsstudiums (§ 6 Abs. 3) können außerhalb von Hochschulen erworbene Kenntnisse und Fähigkeiten auf Antrag anerkannt werden. Über den Umfang der Anerkennung entscheidet der Zertifikatsausschuss. Ein Rechtsanspruch auf Anerkennung besteht nicht.

## **§ 20 Hochschulzertifikat und Hochschulzertifikatsstudium**

- (1) Über ein bestandenes Modul wird ein Hochschulzertifikat ausgestellt.
- (2) Über bestandene, inhaltlich abgestimmte und zusammengehörende Module erhalten die Teilnehmenden nach Vorlage aller erforderlichen Dokumente (insbesondere der Einzelzertifikate) möglichst innerhalb von einem Monat ein Zertifikat über das Hochschulzertifikatsstudium. Es enthält die
  1. Bezeichnung der Qualifikation
  2. Bezeichnung und Inhalte der zugehörigen Module, deren Bewertung sowie die Anzahl der jeweils erreichten Leistungspunkte (Ausnahme: § 19 Abs. 3)
  3. Gesamtnote (mit Dezimalwert [mit max. erstem Nachkommawert])
- (3) Im Falle von Abs. 2 errechnet sich die Gesamtnote nach dem nach Leistungspunkten gewichteten, arithmetischen Mittel der Bewertungen der Module.

Bei einem Durchschnitt bis einschließlich 1,5	=	sehr gut;
bei einem Durchschnitt von 1,6 bis einschließlich 2,5	=	gut;
bei einem Durchschnitt von 2,6 bis einschließlich 3,5	=	befriedigend;
bei einem Durchschnitt von 3,6 bis einschließlich 4,0	=	ausreichend;
bei einem Durchschnitt ab 4,1	=	nicht ausreichend.
- (4) Zertifikate tragen als Abschlussdatum das Datum des Tages, an dem die letzte Prüfung erbracht worden ist. Sie werden vom Leiter des jeweiligen Zertifikatsprogramms unterzeichnet. Die Dokumente tragen jeweils das Siegel der Hochschule.

## **§ 21 Ungültigkeit von Prüfungsleistungen**

- (1) Hat ein Teilnehmer bei einer Prüfung getäuscht und wird diese Tatsache erst nachträglich bzw. nach Aushändigung eines Zertifikats bekannt, so können die Bewertungen entsprechend berichtigt und die Prüfung für nicht bestanden erklärt werden.
- (2) Dem Teilnehmer ist vor einer Entscheidung nach Absatz 1 Gelegenheit zur Äußerung zu geben.
- (3) Das Zertifikat ist einzuziehen und gegebenenfalls ein Neues zu erteilen. Das gleiche gilt für Zertifikate über ein Hochschulzertifikatsstudium. Eine Entscheidung nach Absatz 1 ist nach einer Frist von fünf Jahren ab dem Datum des Zertifikats ausgeschlossen.

## **§ 22 Einsicht in die Prüfungsakten**

Nach Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse wird dem Teilnehmer auf formlosen Antrag Einsicht in seine schriftlichen Prüfungsarbeiten, die darauf bezogenen Gutachten und in die Prüfungsprotokolle gewährt. Der Antrag ist spätestens innerhalb eines Jahres nach Abschluss des Hochschulzertifikats bzw. des Hochschulzertifikatsstudiums an den Zertifikatsausschuss zu stellen. § 29 des Landesverwaltungsverfahrensgesetzes bleibt unberührt.

## II. Besonderer Teil

### § 23 Abkürzungen und Bezeichnungen

Es werden die folgenden Abkürzungen und Bezeichnungen verwendet:

(a) Allgemeine Abkürzungen:

ECTS = European Credit Transfer System

(b) Veranstaltungsarten:

Siehe Modulbeschreibungen je Weiterbildungsangebot

(c) Prüfungsarten:

Kx = Klausur (x = Dauer in Minuten)

Mx = Mündliche Prüfung (x = Dauer in Minuten)

R = Referat

Ha = Hausarbeit

La = Laborarbeit

Pa = Projektarbeit

Pr = Praktische Arbeit

Ü = Übungsaufgaben

Ergänzende Abkürzungen und Bezeichnungen können in den jeweiligen Zertifikatsprogrammen festgelegt werden.

## § 24 Zertifikatsprogramme

### a) Open C<sup>3</sup>S – Zertifikatsprogramm

#### zu § 3

Es gibt keine besonderen Zugangsvoraussetzungen.

#### zu § 6 Abs. 3

Es werden folgende Hochschulzertifikatsstudien angeboten:

<b>Certificate of Advanced Studies (CAS ≥ 15 ECTS)</b>		
Nr.	Kürzel	Bezeichnung
C1	NSi	Netzsicherheit
C2	PyA	Pythonanwendungen
C3	BSF	Betriebssystemforensik
C4	RE	Reverse Engineering
C5	Kry	Kryptographie
C6	ClF	Cloud-Forensik
C7	CoS	Computerstrafrecht
C8	GSa	Gerichtliche Sachverständige „Digitale Forensik“

<b>Diploma of Advanced Studies (DAS ≥ 30 ECTS)</b>		
Nr.	Kürzel	Bezeichnung
D1	NF	Netzwerkforensiker/-in Open C <sup>3</sup> S
D2	DTF	Datenträgerforensiker/-in Open C <sup>3</sup> S
D3	LiF	Live-Forensiker/-in Open C <sup>3</sup> S
D4	CoF	Computerforensiker/-in Open C <sup>3</sup> S
D5	ClF	Cloud-Forensiker/-in Open C <sup>3</sup> S
D6	GSa	Der Gerichtliche Sachverständige „Digitale Forensik“ Open C <sup>3</sup> S

#### zu § 7 Abs. 3 und 4

Der Zertifikatsausschuss setzt sich aus mindestens vier Mitgliedern zusammen. Jeder Verbundpartner ist berechtigt, einen Vertreter als Mitglied zu entsenden.

#### zu § 13 Abs. 4

Die Dauer des Bewertungsverfahrens pro Modul sollte vier Wochen nach dem Prüfungstermin nicht überschreiten.

## zu § 23

### Institutionen:

FAU = Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

HSAS = Hochschule Albstadt-Sigmaringen

GU = Goethe Universität Frankfurt am Main

UdS = Universität des Saarlandes

UPA = Universität Passau

### Weitere:

LB = Lehrbeauftragte

### Bezeichnung der Hochschulzertifikatsstudien:

Certificate of Advanced Studies (CAS ≥ 15 ECTS)		
Nr.	Kürzel	Bezeichnung
C1	NSi	Netzsicherheit
C2	PyA	Pythonanwendungen
C3	BSF	Betriebssystemforensik
C4	RE	Reverse Engineering
C5	Kry	Kryptographie
C6	ClF	Cloud-Forensik
C7	CoS	Computerstrafrecht
C8	GSa	Gerichtliche Sachverständige „Digitale Forensik“

Diploma of Advanced Studies (DAS ≥ 30 ECTS)		
Nr.	Kürzel	Bezeichnung
D1	NF	Netzwerkforensiker/-in Open C <sup>3</sup> S
D2	DTF	Datenträgerforensiker/-in Open C <sup>3</sup> S
D3	LiF	Live-Forensiker/-in Open C <sup>3</sup> S
D4	CoF	Computerforensiker/-in Open C <sup>3</sup> S
D5	ClF	Cloud-Forensiker/-in Open C <sup>3</sup> S
D6	GSa	Der Gerichtliche Sachverständige „Digitale Forensik“ Open C <sup>3</sup> S

Die folgende Aufstellung beschreibt den aktuellen Stand der Module und deren Prüfungsleistungen. Der fortgeführte Stand, der vom Zertifikatsausschuss beschlossen wird, wird rechtzeitig vor dem jeweiligen Start des Studienangebots veröffentlicht.

**Modul- und Prüfungsplan des Zertifikatsprogramms Open C<sup>3</sup>S**

Modul-Nr.	Modulbezeichnung	Institution	Modulprüfung / Modulteilprüfung			Gesamtzertifikat (vgl. Anlage 1)	
			Benotete Art (Gewicht)	Unbenotet Art	ECTS- Punkte	CAS-Nr.	DAS-Nr.
Z-101	Methoden digitaler Forensik	FAU	Ha (5)		5	C6	D1/D2/D3/D4/D5/D6
Z-102	Systemnahe Programmierung	FAU	Ha (5)		5	C4	D3
Z-103	Reverse Engineering	FAU	Ha (5)		5	C4	D3
Z-104	Live Analyse / Spurensicherung	FAU	Ha (1,5) + M (3,5)		5	-	D3
Z-105	Browser- und Anwendungsforensik	FAU	Ha (1,5) + R (3,5)		5	-	-
Z-106	Web Application Security	FAU	M30* (5)	Ü	5	-	-
Z-107	Mobilfunkforensik	LB	Ha (1,5) + M (3,5)		5	-	-
Z-201	Applied Computer Systems	HSAS	K60* (5)	Ha	5	C2/C7	D1/D2/D3/D4
Z-202	Python 1 – Programmieren im IT-Security-Umfeld	HSAS	K60* (5)	Ha	5	C2	D2/D5
Z-203	Python 2 – Penetration Testing	HSAS	K60* (5)	Ha	5	C2/C4	D1/D2/D4/D5
Z-204	Datenträgerforensik 1	HSAS	K60* (5)	Ha	5	-	D2
Z-205	Datenträgerforensik 2	HSAS	K60* (5)	Ha	5	-	D2
Z-206	Internettechnologien	HSAS	K60* (5)	Ha	5	-	D1/D5
Z-208	Windows-Forensik	HSAS	K60* (5)	Ha	5	C3	D4/D6
Z-209	Unix-Forensik	HSAS	K60* (5)	Ha	5	C3	D4/D6
Z-210	Mac-Forensik	HSAS	K60* (5)	Ha	5	C3	D4/D6
Z-211	Netzwerkforensik	HSAS	K60* (5)	Ha	5	-	-
Z-212	Netzwerkanalyse	HSAS	K60* (5)	Ha	5	C6	D1/D5
Z-213	Netzwerkhacking	HSAS	K60* (5)	Ha	5	-	D1/D5
Z-214	Sachverständigenmodul Windows-Forensik	HSAS	K60* (5)	Ha	5	C3	D4/D6
Z-215	Sachverständigenmodul Unix-Forensik	HSAS	K60* (5)	Ha	5	C3	D4/D6
Z-216	Sachverständigenmodul Mac-Forensik	HSAS	K60* (5)	Ha	5	C3	D4/D6

\* Voraussetzung: Ha bestanden

ZertO

**Änderungen vorbehalten!**

**Modul- und Prüfungsplan des Zertifikatsprogramms Open C<sup>3</sup>S**

			Modulprüfung / Modulteilprüfung			Gesamtzertifikat (vgl. Anlage 1)	
Modul-Nr.	Modulbezeichnung	Institution	Benotete Art (Gewicht)	Unbenotet Art	ECTS- Punkte	CAS-Nr.	DAS-Nr.
Z-217	Sachverständigenmodul Netzwerkforensik	HSAS	K60* (5)	Ha	5	-	-
Z-218	Sachverständigenmodul „Auftreten vor Gericht“	LB	n.n.	n.n.	5	C8	D6
Z-219	Sachverständigenmodul „Einrichten eines forensischen Labors“	LB	n.n.	n.n.	5	C8	D6
Z-220	Netzsicherheit 1	HSAS	Ha + R (5)	Ha	5	C1	D1/D5
Z-221	Netzsicherheit 2	HSAS	Ha + R (5)	Ha	5	C1	-
Z-222	Netzsicherheit 3	HSAS	Ha + R (5)	Ha	5	C1	-
Z-305	SPAM	LB	K120 (5)		5	-	-
Z-306	Kryptographie 1	LB	K120 (5)		5	C5	-
Z-307	Kryptographie 2	LB	K120 (5)		5	C5	-
Z-308	Kryptanalytische Methoden und Werkzeuge	LB	n.n.		5	C5	-
Z-309	Sicherheit mobiler Systeme	LB	K120 (5)		5	-	-
Z-401	Computerstrafrecht	GU/UdS	K60 (5)		5	C7/C8	D1/D2/D3/D4/D6
Z-402	Computerstraßprozessrecht	GU/UdS	K60 (5)		5	C7	D1/D2/D3/D4/D6
Z-801	Cloud-Sicherheit und Cloud-Forensik – Angriffsanalyse	UPA	K60* (5)	Ha	5	C6	D1/D2/D3/D5
Z-802	Cloud-Sicherheit und Cloud-Forensik – Zugriffskontrolle	UPA	K60* (5)	Ha	5	C6	D1/D2/D3/D5

\* Voraussetzung: Ha/Ü bestanden

**Änderungen vorbehalten!**

# Anlage 1

## Übersicht Gesamtzertifikate Zertifikatsprogramm Open C<sup>3</sup>S

Certificate of Advanced Studies (CAS ≥ 15 ECTS)

Nr.	Bezeichnung	Pflichtmodule
1	Netzicherheit (NSi)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [Z-220] Netzicherheit 1</li> <li>▪ [Z-221] Netzicherheit 2</li> <li>▪ [Z-222] Netzicherheit 3</li> </ul>
2	Pythonanwendungen (PyA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [Z-201] Applied Computer Systems</li> <li>▪ [Z-202] Python 1 - Programmieren im IT-Security-Umfeld</li> <li>▪ [Z-203] Python 2 – Penetration Testing</li> </ul>
3	Betriebssystemforensik (BSF)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [Z-208] Windows-Forensik*</li> <li>▪ [Z-209] Unix-Forensik*</li> <li>▪ [Z-210] Mac-Forensik*</li> </ul>
4	Reverse Engineering (RE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [Z-102] Systemnahe Programmierung</li> <li>▪ [Z-103] Reverse Engineering</li> <li>▪ [Z-203] Python 2 – Penetration Testing</li> </ul>
5	Kryptographie (Kry)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [Z-306] Kryptographie 1</li> <li>▪ [Z-307] Kryptographie 2</li> <li>▪ [Z-308] Kryptanalytische Methoden und Werkzeuge</li> </ul>
6	Cloud-Forensik (CIF)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [Z-101] Methoden digitaler Forensik</li> <li>▪ [Z-212] Netzwerkanalyse</li> <li>▪ [Z-801] oder [Z-802] Cloud-Sicherheit und Cloud-Forensik</li> </ul>
7	Computerstrafrecht (CoS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [Z-201] Applied Computer Systems</li> <li>▪ [Z-401] Computerstrafrecht</li> <li>▪ [Z-402] Computerstraßprozessrecht</li> </ul>
8	Gerichtliche Sachverständige „Digitale Forensik“ (GSA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [Z-218] Sachverständigenmodul „Auftreten vor Gericht“</li> <li>▪ [Z-219] Sachverständigenmodul „Einrichten eines forensischen Labors“</li> <li>▪ [Z-401] Computerstrafrecht</li> </ul>

\* Ersatzweise das entsprechende Sachverständigenmodul

## Diploma of Advanced Studies (DAS ≥ 30 ECTS)

<b>1 Netzwerkforensiker/-in Open C<sup>3</sup>S (NF)</b>	
Pflichtmodul	[Z-201] Applied Computer Systems
	[Z-203] Python 2 – Penetration Testing
	[Z-212] Netzwerkanalyse
	[Z-213] Netzwerkhacking
	[Z-220] Netzwerksicherheit 1
Wahlpflichtmodul**	[Z-101] Methoden digitaler Forensik
	[Z-206] Internettechnologien
	[Z-401] Computerstrafrecht
	[Z-402] Computerstrafprozessrecht
	[Z-801] Cloud-Sicherheit und Cloud-Forensik - Angriffsanalyse
	[Z-802] Cloud-Sicherheit und Cloud-Forensik - Zugriffskontrolle

<b>2 Datenträgerforensiker /-in Open C<sup>3</sup>S (DTF)</b>	
Pflichtmodul	[Z-101] Methoden digitaler Forensik
	[Z-202] Python 1 – Programmieren im IT-Sicherheits-Umfeld
	[Z-203] Python 2 – Penetration Testing
	[Z-204] Datenträgerforensik 1
	[Z-205] Datenträgerforensik 2
Wahlpflichtmodul**	[Z-201] Applied Computer Systems
	[Z-401] Computerstrafrecht
	[Z-402] Computerstrafprozessrecht
	[Z-801] Cloud-Sicherheit und Cloud-Forensik - Angriffsanalyse
	[Z-802] Cloud-Sicherheit und Cloud-Forensik - Zugriffskontrolle

<b>3 Live-Forensiker /-in Open C<sup>3</sup>S (LiF)</b>	
Pflichtmodul	[Z-101] Methoden digitaler Forensik
	[Z-102] Systemnahe Programmierung
	[Z-103] Reverse Engineering
	[Z-104] Live-Analyse
	[Z-201] Applied Computer Systems
Wahlpflichtmodul**	[Z-401] Computerstrafrecht
	[Z-402] Computerstrafprozessrecht
	[Z-801] Cloud-Sicherheit und Cloud-Forensik
	[Z-802] Cloud-Sicherheit und Cloud-Forensik

<b>4 Computerforensiker /-in Open C<sup>3</sup>S (CoF)</b>	
Pflichtmodul	[Z-101] Methoden digitaler Forensik
	[Z-201] Applied Computer Systems
	[Z-208] Windows-Forensik*
	[Z-209] Unix-Forensik*
	[Z-210] Mac-Forensik*
Wahlpflichtmodul**	[Z-203] Python 2 – Penetration Testing
	[Z-401] Computerstrafrecht
	[Z-402] Computerstrafprozessrecht

<b>5 Cloud-Forensiker /-in Open C<sup>3</sup>S (CIF)</b>	
Pflichtmodul	[Z-101] Methoden digitaler Forensik
	[Z-202] Python 1 – Programmieren im IT-Security-Umfeld
	[Z-203] Python 2 – Penetration Testing
	[Z-206] Internettechnologien
	[Z-220] Netzsicherheit 1
Wahlpflichtmodul**	[Z-212] Netzwerkanalyse
	[Z-213] Netzwerk hacking
	[Z-801] Cloud-Sicherheit und Cloud-Forensik - Angriffsanalyse
	[Z-802] Cloud-Sicherheit und Cloud-Forensik - Zugriffskontrolle

<b>6 Der Gerichtliche Sachverständige „Digitale Forensik“ Open C<sup>3</sup>S (GSa)</b>	
Pflichtmodul	[Z-101] Methoden digitaler Forensik
	[Z-218] Sachverständigenmodul „Auftreten vor Gericht“
	[Z-219] Sachverständigenmodul „Einrichten eines forensischen Labors“
	[Z-401] Computerstrafrecht
	[Z-402] Computerstrafprozessrecht
Wahlpflichtmodul**	[Z-208] Windows-Forensik*
	[Z-209] Unix-Forensik*
	[Z-210] Mac-Forensik*

\* Ersatzweise das entsprechende Sachverständigenmodul

\*\* Es muss jeweils ein Wahlpflichtmodul pro Bündel belegt werden.

## **b) Open C<sup>3</sup>S - Studium Initiale**

### **zu § 3**

Es gibt keine besonderen Zugangsvoraussetzungen.

### **zu § 5**

Der den einzelnen Modulen zugrundeliegende Arbeitsaufwand (Workload) ist in den Modulbeschreibungen verbindlich festgeschrieben.

### **zu § 6 Abs. 3**

Es werden keine Hochschulzertifikatsstudien angeboten.

### **zu § 7 Abs. 3**

Der Zertifikatsausschuss des Open C<sup>3</sup>S - Studium Initiale setzt sich aus mindestens zwei Mitgliedern zusammen.

### **zu § 13 Abs. 4**

Die Dauer des Bewertungsverfahrens pro Modul sollte drei Wochen nach dem Prüfungstermin nicht überschreiten.

## **Zu §14**

### **Abs. 1:**

Die einzelnen Modulprüfungen werden von dem jeweiligen Prüfer bzw. bei mündlichen Prüfungen von den jeweiligen Prüfern bewertet. Die Prüfungsleistungen sind mit einer der folgenden Noten zu bewerten, wobei halbe Noten zulässig sind:

1,0 und 1,5	=	sehr gut	=	eine Leistung, die den Anforderungen in besonderem Maße entspricht
2,0 und 2,5	=	gut	=	eine Leistung, die den Anforderungen voll entspricht
3,0 und 3,5	=	befriedigend	=	eine Leistung, die im Allgemeinen den Anforderungen entspricht
4,0 und 4,5	=	ausreichend	=	eine Leistung, die zwar Mängel aufweist, aber im Ganzen den Anforderungen noch entspricht
5,0 und 5,5	=	mangelhaft	=	eine Leistung, die den Anforderungen nicht entspricht, jedoch erkennen lässt, dass die notwendigen Grundkenntnisse vorhanden sind und die Mängel in absehbarer Zeit behoben werden können
6,0	=	ungenügend	=	eine Leistung, die den Anforderungen nicht entspricht und bei der selbst die Grundkenntnisse so lückenhaft sind, dass die Mängel in absehbarer Zeit nicht behoben werden können

**Abs. 2:**

Setzt sich ein Modul aus mehreren Prüfungsleistungen zusammen, so errechnet sich die Modulnote aus dem gewichteten arithmetischen Mittel der entsprechenden benoteten Prüfungsleistungen, wobei eine Ab- oder Aufrundung auf \*,0, und \*,5 erfolgt.

**Abs. 3:**

entfällt

**zu § 16 Abs. 3**

Wiederholungsprüfungen finden nach besonderer Ankündigung, spätestens aber im nächsten Prüfungszyklus statt.

Die folgende Aufstellung beschreibt den aktuellen Stand der Module und deren Prüfungsleistungen. Der fortgeführte Stand, der vom Zertifikatsausschuss beschlossen wird, wird rechtzeitig vor dem jeweiligen Start des Studienangebots veröffentlicht.

<b>Modulbezeichnung</b>	<b>Institution</b>	<b>Prüfungsart (Gewicht)</b>	<b>Prüfungsdauer min</b>	<b>Unbenotet /Art</b>
<i>Fachspezifischer Teil Informatik</i>				
Mathematik 1, Grundlagen	HSAS	K60	60	Ü
Mathematik 2, weiterführende Themen	HSAS	K60	60	Ü
Digitale Rechnersysteme	HSAS	K60	60	Ü
Einführung Algorithmen und Programmieren	HSAS	K60	60	Ü
Englisch	HSAS	K120	120	Ü
Wissenschaftliches Arbeiten und Schlüsselkompetenzen	HSAS	M30 (0,75) R (0,25)	30	Ü

## **c) Data Science**

### **zu § 3**

Es gibt keine besonderen Zugangsvoraussetzungen.

### **zu § 7 Abs. 3 und 4**

Der Zertifikatsausschuss setzt sich aus mindestens zwei Mitgliedern zusammen. Jeder Verbundpartner ist berechtigt einen Vertreter als Mitglied zu entsenden.

### **zu § 7 Abs. 1**

Die Rolle des Zertifikatsausschusses wird durch den Prüfungsausschuss des zugehörigen Studiengangs wahrgenommen.

### **zu § 13 Abs. 4**

Die Dauer des Bewertungsverfahrens pro Modul sollte vier Wochen nach dem Prüfungstermin nicht überschreiten.

### **zu § 23**

weitere Lehrveranstaltungs- und Prüfungsarten:

- Pj = Projektarbeit
- Tu = Tutorium

Hochschulzertifikate:

- CAS = Certificate of Advanced Studies ( $\geq 10$  ECTS)
- DAS = Diploma of Advanced Studies ( $\geq 30$  ECTS)

Institutionen:

- HSAS = Hochschule Albstadt-Sigmaringen
- UMA = Universität Mannheim

Bezeichnung der Gesamtzertifikate:

- |                                    |                                |
|------------------------------------|--------------------------------|
| DSP = Data Science Programmer, CAS | DS = Data Scientist, DAS       |
| DM = Data Miner, CAS               | BDA = Big Data Architect, DAS  |
| DE = Data Engineer, CAS            | DA = Data Analyst, DAS         |
| BA = Business Analyst, CAS         | MS = Management Scientist, DAS |

Die folgende Aufstellung beschreibt den aktuellen Stand der Module, deren Prüfungsleistungen und der Gesamtzertifikate. Der fortgeführte Stand, der vom Zertifikatsausschuss beschlossen wird, wird rechtzeitig vor dem jeweiligen Start des Studienangebots veröffentlicht.

## Modul- und Prüfungsplan Zertifikatsprogramm Data Science

Modulnummer	Modulbezeichnung	Institution	Modulprüfung / Modulteilprüfung			Gesamt-zertifikat
			Benotete Art (Gewicht)	Unbenotet Art	ECTS-Punkte	
10100	Programming for Data Science	HSAS	K60 (5)		5	DSP / DS / DA
10200	Mathematical Foundations for Data Science	HSAS	K60 (5)		5	DSP / MS
10300	Data Mining	UMA	(K60+Pj) (3,5+1,5)		5	DM/ DS / DA / MS
10400	Business Intelligence & Warehouses	HSAS	(K60+Pj) (3,5+1,5)		5	DE / BA / DA /
20100	Databases	HSAS	K60 (5)		5	DE / BDA
20200	Web Data Integration	UMA	(K60+Pj) (3,5+1,5)		5	
20300	Machine Learning	HSAS	K60 (5)		5	DS / DA
20400	Decision Support	UMA	K60 (5)		5	DS / MS
30100	Big Data	HSAS	Ha (5)		5	DE / DS / BDA
30200	Advanced Machine Learning	HSAS	K60 (5)		5	DA
30300	Text Mining	UMA	(K60+Pj) (3,5+1,5)		5	DM/DA
30400	Business Process & Big Data Use Cases	HSAS	(K60+Pj) (3,5+1,5)		5	BA / DS / BDA/ MS
40100	Summer School	HSAS		Tu	2,5	
50100	Advanced Statistics	HSAS	K60 (5)		5	DSP/DS/DA/MS
50200	Web Mining	UMA	(K60+Pj) (3,5+1,5)		5	DM/DA
50300	Semantic Web Technologies	UMA	K60 (5)		5	BDA
50400	Data Privacy & Data Compliance	HSAS	K60 (5)		5	BA / BDA / MS

	Databases & Big Data	HSAS	Ha (5)		5	
	Industrie 4.0	HSAS	Ha (3)		3	
	Internet of Things	HSAS	Ha (5)		5	
	Visualisierung	HSAS	Ha (5)		5	

## Überblick Gesamtzertifikate Zertifikatsprogramm Data Science

<b>Data Science Programmer, CAS</b>	
10100	Programming for Data Science
10200	Mathematical Foundations for Data Science
50100	Advanced Statistics

<b>Data Miner, CAS</b>	
10300	Data Mining
30300	Text Mining
50200	Web Mining

<b>Data Manager, CAS</b>	
10400	Business Intelligence & Warehouses
20100	Databases
30100	Big Data

<b>Business Analyst, CAS</b>	
10400	Business Intelligence & Warehouses
30400	Business Process & Big Data Use Cases
50400	Data Privacy & Data Compliance

<b>Data Engineer, CAS</b>	
	Visualisierung
	Industrie 4.0
	Internet of Things

<b>Data Scientist, DAS</b>	
10100	Programming for Data Science
10300	Data Mining
20300	Machine Learning
20400	Decision Support
30100	Big Data
30400	Business Process & Big Data Use Cases
50100	Advanced Statistics

<b>Big Data Architect, DAS</b>	
10300	Data Mining
10400	Business Intelligence & Warehouses
20100	Databases
30100	Big Data
30400	Business Process & Big Data Use Cases
50300	Semantic Web Technologies
50400	Data Privacy & Data Compliance

<b>Data Analyst, DAS</b>	
10100	Programming for Data Science
10300	Data Mining
20300	Machine Learning
30200	Advanced Machine Learning
30300	Text Mining
50100	Advanced Statistics
50200	Web Mining

<b>Management Scientist, DAS</b>	
10200	Mathematical Foundations for Data Science
10300	Data Mining
10400	Business Intelligence & Warehouses
20400	Decision Support
30400	Business Process & Big Data Use Cases
50100	Advanced Statistics
50400	Data Privacy & Data Compliance

## **d) IT Governance, Risk and Compliance Management**

### **zu § 3**

Es gibt keine besonderen Zugangsvoraussetzungen.

### **zu § 7 Abs. 3**

Der Zertifikatsausschuss setzt sich aus mindestens zwei Mitgliedern zusammen.

### **zu § 13 Abs. 4**

Die Dauer des Bewertungsverfahrens pro Modul sollte sechs Wochen nach dem Prüfungstermin nicht überschreiten.

### **zu § 23**

Hochschulzertifikate:

CAS = Certificate of Advanced Studies ( $\geq 10$  ECTS)

DAS = Diploma of Advanced Studies ( $\geq 30$  ECTS)

Institution:

HSAS = Hochschule Albstadt-Sigmaringen

Bezeichnung der Gesamtzertifikatsstudien:

GRCTE = IT-GRC Technological, CAS

GRCJU = IT-GRC Jurist, CAS

GRCJU = IT-GRC Jurist, DAS

GRCCO = IT-GRC Consultant, DAS

GRCMA = IT-GRC Manager, DAS

Die folgende Aufstellung beschreibt den aktuellen Stand der Module, deren Prüfungsleistungen und der Gesamtzertifikate. Der fortgeführte Stand, der vom Zertifikatsausschuss beschlossen wird, wird rechtzeitig vor dem jeweiligen Start des Studienangebots veröffentlicht

## Modul- und Prüfungsplan Zertifikatsprogramm IT-Governance, Risk and Compliance Management

Modulnummer	Modulbezeichnung	Institution	Prüfungsart (Gewicht)	ECTS-Punkte	Gesamt-zertifikat
IT-GRC 101	Nationaler und internationaler Rechtsrahmen für Unternehmen	HSAS	K60 (5)	5	GRCJU/GRCMA
IT-GRC 102	Grundlagen IT-GRC Management	HSAS	K60 (5)	5	GRCJU/GRCTE/GRCO/GRCMA
IT-GRC 103	Datenmanagement und Datenorganisation	HSAS	K60 (5)	5	GRCTE
IT-GRC 105	Wirtschafts- und Internetkriminalität	HSAS	K60 (5)	5	GRCJU
IT-GRC 106	Informations- und IT-Management	HSAS	K60 (5)	5	GRCO/GRCMA
IT-GRC 107	IT-GRC Standards und Frameworks	HSAS	K60 (5)	5	GRCJU/GRCTE/GRCO/GRCMA
IT-GRC 108	IT-Sicherheit und IT-Kryptographie	HSAS	K60 (5)	5	GRCTE
IT-GRC 109	Rechtsstreitigkeiten und eDiscovery	HSAS	K60 (5)	5	GRCJU
IT-GRC 111	Geschäftsprozessmanagement im GRC Kontext	HSAS	K60 (5)	5	GRCO/GRCMA
IT-GRC 112	Cloud Technologies and Cloud Security Architectures	HSAS	K60 (5)	5	
IT-GRC 114	IT-Revision und IT-Prüfung	HSAS		5	GRCO/GRCMA
IT-GRC 115	IT-GRC für mobile Systeme und Architekturen	HSAS		5	
IT-GRC 117	Compliance aus zivil- und strafrechtlicher Sicht	HSAS	K60 (5)	5	GRCJU
IT-GRC 118	IT-Governance und IT-Compliance	HSAS	K60 (5)	5	GRCMA/GRCCO
IT-GRC 119	IT-Risikomanagement	HSAS	K60 (5)	5	GRCMA

## **e) Digitale Forensik**

### **zu § 3**

Es gibt keine besonderen Zugangsvoraussetzungen.

### **zu § 5**

Der den einzelnen Modulen zugrundeliegende Arbeitsaufwand (Workload) ist in den Modulbeschreibungen verbindlich festgeschrieben.

### **zu § 7 Abs. 3 und 4**

Der Zertifikatsausschuss setzt sich aus mindestens zwei Mitgliedern zusammen. Jeder Kooperationspartner ist berechtigt, einen Vertreter als Mitglied zu entsenden.

### **zu § 7 Abs. 1**

Die Rolle des Zertifikatsausschusses wird durch den Prüfungsausschuss des zugehörigen Studiengangs wahrgenommen.

### **zu § 12 Abs. 3**

Jeweils 10 Minuten mündliche Prüfung können durch 20 Minuten schriftliche Prüfung nach § 13 ersetzt werden, wenn dies über das Lernmanagementsystem und die Internetseiten des Studienganges spätestens zum Beginn des Studienseesters bekannt gegeben wird.

### **zu § 13 Abs. 3**

Jeweils 20 Minuten schriftliche Prüfung können durch 10 Minuten mündliche Prüfung nach § 12 ersetzt werden, wenn dies über das Lernmanagementsystem und die Internetseiten des Studienganges spätestens zum Beginn des Studienseesters bekannt gegeben wird.

Bei schriftlichen Hausarbeiten ist eine Aufgabenstellung aus dem Bereich der Lehrveranstaltung ggf. unter Heranziehung der einschlägigen Literatur und weiterer geeigneter Hilfsmittel sachgemäß zu bearbeiten und zu lösen.

### **zu § 13 Abs. 4**

Die Dauer des Bewertungsverfahrens pro Modul sollte vier Wochen nach dem Prüfungstermin nicht überschreiten.

### **zu § 23**

Institution:

HSAS = Hochschule Albstadt-Sigmaringen

FAU = Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

UdS = Universität des Saarlandes, Saarbrücken

Die folgende Aufstellung beschreibt den aktuellen Stand der Module und deren Prüfungsleistungen. Der fortgeführte Stand, der vom Zertifikatsausschuss beschlossen wird, wird rechtzeitig vor dem jeweiligen Start des Studienangebots veröffentlicht.

## Modul- und Prüfungsplan Zertifikatsprogramm Digitale Forensik

Modulnummer	Modulbezeichnung	Institution	Modulprüfung / Modulteilprüfung		ECTS-Punkte
			Benotete Art (Gewicht)	Unbenotete Art	
DF 101	Einführung in die Informatik	HSAS	K75 (5)	La	5
DF 102	Einführung in Betriebssysteme und Methoden der Informatik	HSAS	K75 (5)	La	5
DF 103	Internet Grundlagen	HSAS	K75 (5)	La	5
DF 104	Programmieren im Forensik-Umfeld	HSAS	K75 (5)	La	5
DF 105	Grundlagen digitaler Forensik	FAU	Pr (5)		5
DF 106	IT-Sicherheit und IT-Angriffe	HSAS	Ha + R (5)		5
DF 107	Betriebssysteme und Betriebssystemforensik	HSAS	K75 (5)	La	5
DF 108	Rechnernetze und Netzwerkforensik	HSAS	Ha + R (5)		5
DF 109	Informationsrecht	HSAS	K100 (5)		5
DF 111	Datenträgerforensik	HSAS	K60 (5)	La	5
DF 112	Cyberkriminalität & Computerstrafrecht	UdS	K60 (3), HA + R (2)		5
DF 113	Browser- und Anwendungsforensik	FAU/HSAS	Pr (3), R (2)		5
DF 114	Live-Analyse	FAU	M20 (2), Pr (3)		5
DF 115	Cyberkriminalität & Computerstrafprozessrecht	UdS	K60 (3), HA + R (2)		5
DF 116	Wahlpflichtfach	HSAS	X (5) gem. Modulhandbuch		5
DF 117	Wirtschaftskriminalität	UdS	K60 (3), HA + R		5
DF 118	Digitale Ermittlungen	FAU/HSAS	Pr (4), R (1)		5

## **f) Sustainability**

### **zu § 3**

Es gibt keine besonderen Zugangsvoraussetzungen.

### **zu § 5**

Der den einzelnen Modulen zugrundeliegende Arbeitsaufwand (Workload) ist in den Modulbeschreibungen verbindlich festgeschrieben.

### **zu § 7 Abs. 3 und 4**

Der Zertifikatsausschuss setzt sich aus mindestens zwei Mitgliedern zusammen.

### **zu § 7 Abs. 1**

Die Rolle des Zertifikatsausschusses wird durch den Prüfungsausschuss des zugehörigen Studienganges wahrgenommen.

### **zu § 12 Abs. 3**

Jeweils 10 Minuten mündliche Prüfung können durch 20 Minuten schriftliche Prüfung nach § 13 ersetzt werden, wenn dies über das Lernmanagementsystem und die Internetseiten des Studienganges spätestens zum Beginn des Studienseesters bekannt gegeben wird.

### **zu § 13 Abs. 3**

Jeweils 20 Minuten schriftliche Prüfung können durch 10 Minuten mündliche Prüfung nach § 12 ersetzt werden, wenn dies über das Lernmanagementsystem und die Internetseiten des Studienganges spätestens zum Beginn des Studienseesters bekannt gegeben wird.

Bei schriftlichen Hausarbeiten ist eine Aufgabenstellung aus dem Bereich der Lehrveranstaltung ggf. unter Heranziehung der einschlägigen Literatur und weiterer geeigneter Hilfsmittel sachgemäß zu bearbeiten und zu lösen.

### **zu § 13 Abs. 4**

Die Dauer des Bewertungsverfahrens pro Modul sollte vier Wochen nach dem Prüfungstermin nicht überschreiten.

Die folgende Aufstellung beschreibt den aktuellen Stand der Module und deren Prüfungsleistungen. Der fortgeführte Stand, der vom Zertifikatsausschuss beschlossen wird, wird rechtzeitig vor dem jeweiligen Start des Studienangebots veröffentlicht.

## Modul- und Prüfungsplan Zertifikatsprogramm Sustainability

Modulnummer	Modulbezeichnung	Institution	Modulprüfung / Modulteilprüfung		ECTS-Punkte
			Benotete Art (Gewicht)	Unbenotete Art	
STE 101	Ethics and Social Aspects	HSAS	Ha + R (2)		2
STE 102	Environmental Guidelines & Standards, Environmental Policy	HSAS	K60 (3)		3
STE 103	Environmental Technologies	HSAS	K90 (5)		5
STE 104	Circular Economy 1	HSAS	K60 (3)		3
STE 105	Life Cycle Assessment 1	HSAS	K90 + La (5)		5
STE 106	Technology Assessment	HSAS	Ha + R (3)		3
STE 107	Circular Economy 2	HSAS	Ha (3)		3
STE 108	Life Cycle Assessment 2	HSAS	La + R (5)		5
STE 109	Environmental Risk Management & Sustainable Quality Management	HSAS	K60 (3)		3
STE 110	Sustainable Business Models	HSAS	K60 (2)		2

## **g) Technische Informatik (berufsbegleitend)**

### **zu § 3**

Es gibt keine besonderen Zugangsvoraussetzungen.

### **zu § 5**

Der den einzelnen Modulen zugrundeliegende Arbeitsaufwand (Workload) ist in den Modulbeschreibungen verbindlich festgeschrieben.

### **zu § 7 Abs. 3 und 4**

Der Zertifikatsausschuss setzt sich aus mindestens zwei Mitgliedern zusammen.

### **zu § 7 Abs. 1**

Die Rolle des Zertifikatsausschusses wird durch den Prüfungsausschuss des zugehörigen Studiengangs wahrgenommen.

### **zu § 13 Abs. 4**

Die Dauer des Bewertungsverfahrens pro Modul sollte vier Wochen nach dem Prüfungstermin nicht überschreiten.

### **zu § 23**

Hochschulzertifikate:

- CAS = Certificate of Advanced Studies ( $\geq 10$  ECTS)
- DAS = Diploma of Advanced Studies ( $\geq 30$  ECTS)

Bezeichnung der Gesamtzertifikate:

- |     |                             |    |                                |
|-----|-----------------------------|----|--------------------------------|
| IB  | = Informatik (Basics), CAS  | PB | = Programmieren (Basics), CAS  |
| ITT | = IT & Technik, CAS         | TG | = Theoretische Grundlagen, CAS |
| ITI | = IT-Infrastruktur, CAS     | AE | = Anwendungsentwicklung, CAS   |
| IS  | = Intelligente Systeme, CAS |    |                                |

Die folgende Aufstellung beschreibt den aktuellen Stand der Module, deren Prüfungsleistungen und der Gesamtzertifikate. Der fortgeführte Stand, der vom Zertifikatsausschuss beschlossen wird, wird rechtzeitig vor dem jeweiligen Start des Studienangebots veröffentlicht.

## Modul- und Prüfungsplan Zertifikatsprogramm Technische Informatik (berufsbegleitend)

Modulnummer	Modulbezeichnung	Institution	Modulprüfung / Modulteilprüfung			Gesamt-zertifikat
			Benotete Art (Gewicht)	Unbenotet Art	ECTS-Punkte	
11000	Mathematik 1	HSAS	K90 (5)		5	IB
11500	Einführung Informatik	HSAS	K90 (5)	La	5	IB
12000	Programmierung 1	HSAS	K120 (7,5)	La	7,5	PB
12500	Einführung IT Security	HSAS	K90 (5)		5	IB
13500	Digitale Logik	HSAS	K90 (5)		5	ITT
	Anwendungen der Technischen Informatik	HSAS	R15 (2,5)		2,5	ITT
14000	Mathematik 2	HSAS	K90 (5)		5	TB
14500	Programmierung 2	HSAS	K120 (7,5)	La	7,5	PB
21000	Sichere Datenbanken 1	HSAS	Ha (5)	La	5	AE
16600	Web-Anwendungen 1	HSAS	Sa (2,5)		2,5	AE
15500	Technikgrundlagen	HSAS	K90 (5)	Ha	5	ITT
16500	Elektrotechnik	HSAS	K90 (5)	La	5	ITT
	Sichere Datenbanken 2	HSAS	Ha (2,5)		2,5	AE
21500	Algorithmik	HSAS	M20 (2,5)		2,5	TB
21200	Netzwerke	HSAS	K90 (5)	La	5	ITI
15000	Betriebssysteme	HSAS	K90 (5)	La	5	ITI
21300	Rechnertechnik	HSAS	K120 (7,5)	La	7,5	ITI
21400	Softwaretechnik	HSAS	K60 (2,5)		2,5	AE

21600	Angewandte Mathematik 1	HSAS	K60 (2,5)		2,5	TB
	Einführung in die Prozessmodellierung	HSAS	K60 (2,5)		2,5	IB
22000	Web-Anwendungen 2	HSAS	K90 (5)	La	5	AE
22100	Angewandte Mathematik 2	HSAS	K90 (5)		5	IS
22200	Betriebssicherheit	HSAS	K90 (5)	La	5	ITI
22400	Bildverarbeitung	HSAS	K90 (5)	La	5	IS
23000	Projektmanagement	HSAS	K60 (2,5)		2,5	IB
22600	Ereignisdiskrete Systeme	HSAS	K90 (5)	La	5	IS
22300	Software Engineering	HSAS	K60 (2,5)		2,5	AE
23500	Projektstudium	HSAS	Pr (5) + Ha (2,5)		7,5	
23300	Intelligente Systeme & maschinelles Lernen	HSAS	K90 (5)	La	5	IS

## Überblick Gesamtzertifikate Zertifikatsprogramm Technische Informatik (berufsbegleitend)

Informatik (Basics), CAS	
11000	Mathematik 1
11500	Einführung Informatik
12500	Einführung IT Security
	Einführung in die Prozessmodellierung
23000	Projektmanagement

Programmieren (Basics), CAS	
12000	Programmierung 1
14500	Programmierung 2

IT & Technik, CAS	
15500	Technikgrundlagen
16500	Elektrotechnik
	Anwendungen der Technischen Informatik
13500	Digitale Logik

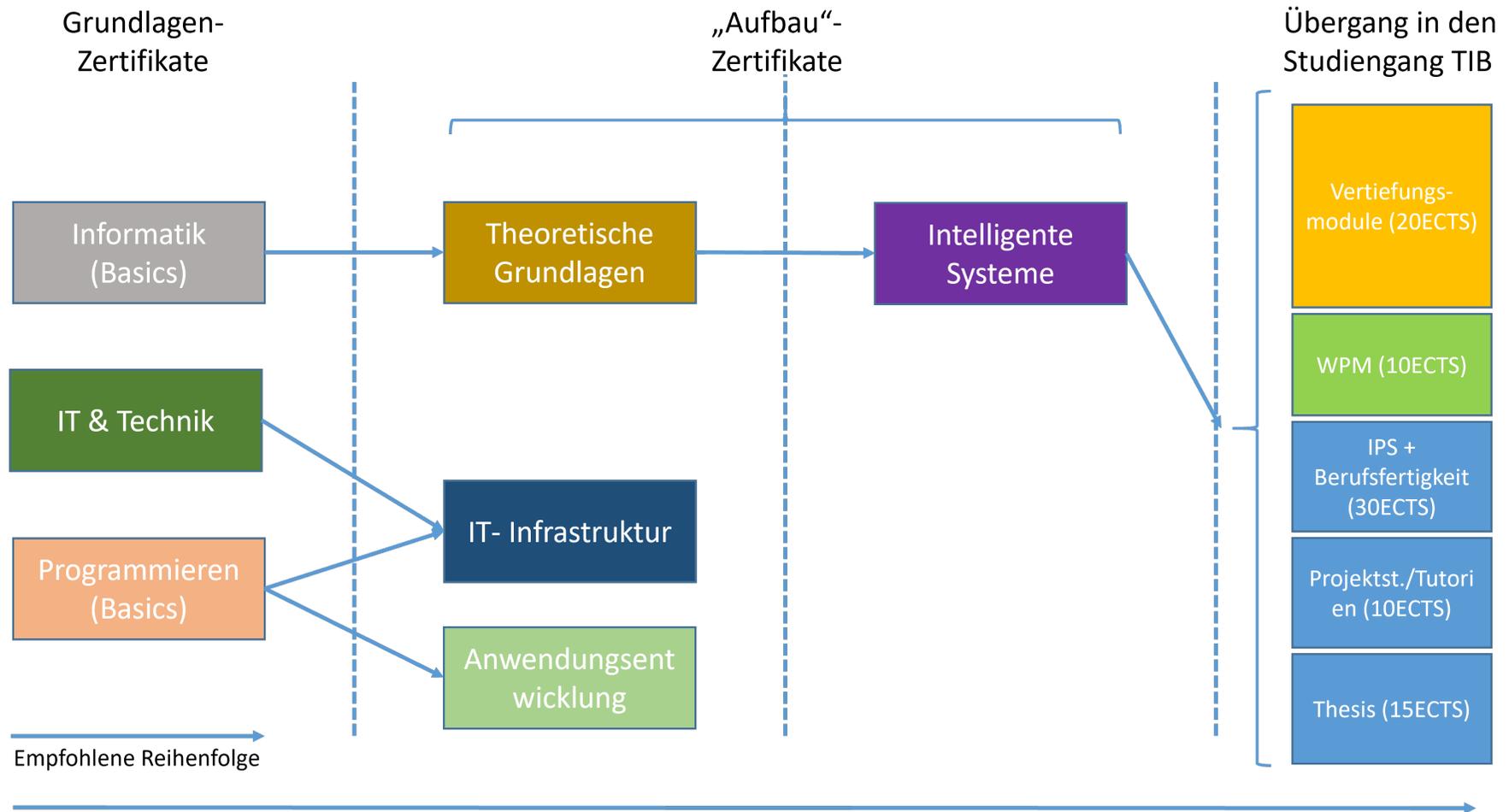
Theoretische Grundlagen, CAS	
14000	Mathematik 2
21500	Algorithmik
21600	Angewandte Mathematik 1

<b>IT-Infrastruktur, CAS</b>	
21300	Rechnertechnik
21200	Netzwerke
15000	Betriebssysteme
22200	Betriebssicherheit

<b>Anwendungsentwicklung, CAS</b>	
16600	Web-Anwendungen 1
22000	Web-Anwendungen 2
21000	Sichere Datenbanken 1
	Sichere Datenbanken 2
22300	Software Engineering
21400	Softwaretechnik

<b>Intelligente Systeme, CAS</b>	
22100	Angewandte Mathematik 2
22400	Bildverarbeitung
22600	Ereignisdiskrete Systeme
23300	Intelligente Systeme & maschinelles Lernen

## Empfohlene Belegungsstruktur der Gesamtzertifikate im Zertifikatsprogramm Technische Informatik (berufsbegleitend)



### **III. Schlussbestimmungen**

#### **§ 25 Beendigung des Studienangebots**

Der Hochschule Albstadt-Sigmaringen ist jederzeit die Möglichkeit gegeben, das Weiterbildungsangebot aufgrund fehlender Nachfrage einzustellen. Teilnehmer, die ein Einzelzertifikat begonnen haben, wird die Möglichkeit gegeben, dieses in angemessener Weise abzuschließen.

#### **§ 26 Inkrafttreten**

Die vorliegende Neufassung der Ordnung zur Durchführung von Zertifikatsprogrammen vom 12.07.2022 tritt am Tage nach ihrer Bekanntmachung in Kraft. Gleichzeitig tritt damit die Ordnung zur Durchführung von Zertifikatsprogrammen vom 29.09.2021 außer Kraft. Sie gilt erstmals für Teilnehmende an Modulen ab dem 01.10.2022.

Sigmaringen, 12.07.2022

gez.

Dr. Ingeborg Mühldorfer

Rektorin der Hochschule Albstadt-Sigmaringen