

Amtliche Mitteilungen

Datum 24. Juni 2024

Nr. 41/2024

Inhalt:

**Dritte Ordnung zur Änderung
der Fachprüfungsordnung (FPO-B)
für das Fach**

Informatik (INF)

im Bachelorstudium

**an der
Universität Siegen**

Vom 21. Juni 2024

**Dritte Ordnung zur Änderung
der Fachprüfungsordnung (FPO-B)
für das Fach**

Informatik (INF)

im Bachelorstudium

**an der
Universität Siegen**

Vom 21. Juni 2024

Aufgrund des § 2 Absatz 4 und des § 64 Absatz 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) vom 16. September 2014 (GV. NRW. S. 547), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 5. Dezember 2023 (GV. NRW. S. 1278), hat die Universität Siegen die folgende Änderungsordnung erlassen:

Die Änderungen in der Ordnung betreffen:

- Inhaltsverzeichnis,
- Artikel 2a „Regelungen für den 1-Fach-Studiengang Informatik“,
- Artikel 2b „Regelungen für den 1-Fach-Studiengang Duales Studium Informatik“,
- Artikel 3 „Regelungen für den fachwissenschaftlichen Kombinationsstudiengang“,
- Artikel 4 „Regelungen für den Teilstudiengang Informatik im Lehramt“,
- Artikel 5 „Fachübergreifend angebotene Exportmodule“,
- Anlage 1 zu Artikel 2a „Studienverlaufsplan nach Studienmodell im 1-Fach-Studiengang“,
- Anlage 2 zu Artikel 2b „Studienverlaufsplan nach Studienmodell im 1-Fach-Studiengang Duales Studium“,
- Anlage 3 zu Artikel 4 „Studienverlaufspläne nach Studienmodell im Lehramtsstudiengang“,
- Anlage 4 „Liste der Wahlpflichtmodule gemäß Artikel 2a § 8 Absätze 7 bis 13“,
- Anlage 6 „Modulbeschreibungen zu Artikel 2a, 2b und 4“,
- Anlage 7 „Modulbeschreibungen der Module, die nur zum Export angeboten werden“.

Artikel 1

Die Fachprüfungsordnung (FPO-B) für das Fach Informatik (INF) im Bachelorstudium an der Universität Siegen vom 21. Dezember 2021 (Amtliche Mitteilung 88/2021), die zuletzt durch die Zweite Ordnung zur Änderung der Fachprüfungsordnung (FPO-B) für das Fach Informatik (INF) im Bachelorstudium an der Universität Siegen vom 17. Oktober 2023 (Amtliche Mitteilung 80/2023) geändert worden ist, wird wie folgt geändert:

1. Das Inhaltsverzeichnis wird wie folgt gefasst:

„Inhaltsverzeichnis

Artikel 1	Geltungsbereich
Artikel 2a	Regelungen für den 1-Fach-Studiengang Informatik
§ 1	Studienmodell
§ 2	Ziele des Studiums
§ 3	Bachelorgrad
§ 4	Besondere Zugangsvoraussetzungen
§ 5	Auslandsaufenthalte und Praktika
§ 6	Prüfungsausschuss
§ 7	Prüferinnen und Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer
§ 8	Studienumfang und Aufbau des Studiums
§ 9	Studien- und Prüfungsleistungen
§ 10	Wiederholung von Prüfungsleistungen
§ 10a	Freiversuch
§ 11	Bachelorarbeit
§ 12	Bewertung, Bildung der Noten
§ 12a	Übergang vom Bachelorstudiengang in den Masterstudiengang
§ 13	Anwendung und Übergangsbestimmungen
Artikel 2b	Regelungen für den 1-Fach-Studeingang Duales Studium Informatik
§ 1	Studienmodell
§ 2	Ziele des Studiums
§ 3	Bachelorgrad
§ 4	Besondere Zugangsvoraussetzungen
§ 5	Auslandsaufenthalte und Praktika
§ 6	Prüfungsausschuss
§ 7	Prüferinnen und Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer
§ 8	Studienumfang und Aufbau des Studiums
§ 9	Studien- und Prüfungsleistungen
§ 10	Wiederholung von Prüfungsleistungen
§ 10a	Freiversuch

§ 11	Bachelorarbeit
§ 12	Bewertung, Bildung der Noten
§ 12a	Übergang vom Bachelorstudiengang in den Masterstudiengang
§ 13	Anwendung und Übergangsbestimmungen
Artikel 3	Regelungen für den Teilstudiengang im fachwissenschaftlichen Kombinationsstudiengang
Artikel 4	Regelungen für den Teilstudiengang Informatik im Lehramt
§ 1	Studienmodell
§ 2	Ziele des Studiums
§ 3	Bachelorgrad
§ 4	Besondere Zugangsvoraussetzungen
§ 5	Auslandsaufenthalte und Praktika
§ 6	Prüfungsausschuss
§ 7	Prüferinnen und Prüfer, Beisitzerinnen und Beisitzer
§ 8	Studienumfang und Aufbau des Studiums
§ 9	Studien- und Prüfungsleistungen
§ 10	Wiederholung von Prüfungsleistungen
§ 11	Bachelorarbeit
§ 12	Bewertung, Bildung der Noten
§ 13	Anwendung und Übergangsbestimmungen
Artikel 5	Fachübergreifend angebotene Exportmodule
Artikel 6	Inkrafttreten und Veröffentlichung
Anlagen	
Studienverlaufspläne	
Anlage 1:	Studienverlaufspläne nach Studienmodell im 1-Fach-Studiengang zu Artikel 2a und 2b
Anlage 2:	Studienverlaufspläne nach Studienmodell im fachwissenschaftlichen Kombinationsstudiengang zu Artikel 3
Anlage 3:	Studienverlaufspläne nach Studienmodell im Lehramtsstudiengang zu Artikel 4
Wahlpflichtmodule	
Anlage 4:	Liste der Wahlpflichtmodule gemäß Artikel 2a und 2b § 8 Absätze 7 bis 13
Anlage 5:	Liste der Wahlpflichtmodule gemäß Artikel 3
Anlage 6:	Liste der Wahlpflichtmodule gemäß Artikel 4
Modulbeschreibungen	
Anlage 7:	Modulbeschreibungen zu Artikel 2a, 2b und 4
Anlage 8:	Modulbeschreibungen der Module, die nur zum Export angeboten werden gemäß Artikel 5“

2. Artikel 2a § 8 wird wie folgt geändert:

- a) Absatz 2 wird wie folgt gefasst:
 „(2) Das Studium ist in Vollzeit und in Teilzeit möglich. Die Regelstudienzeit beträgt im Vollzeitstudiengang 6 Semester, im Teilzeitstudiengang 12 Semester.“
 - b) In den Absätzen 3, 5, 7 und 8 wird der Verweis auf Anlage 4 jeweils durch den Verweis auf Anlage 4a ersetzt.
 - c) In Absatz 5 Satz 1 werden nach dem Wort „Semester“ die Wörter „des Vollzeitstudiums bzw. dem sechsten Semester des Teilzeitstudiums“ eingefügt.
 - d) Die Tabelle in Absatz 15 wird wie folgt geändert:
 - aa) In der Zeile zu Modul 4MATHBAEX01 „Mathematik I“ wird die Spalte „Modul“ wie folgt gefasst: „Höhere Mathematik I“.
 - bb) Der Verweis auf Anlage 6 in der Spalte „Verweis auf Modulbeschreibung“ wird jeweils durch den Verweis auf Anlage 7 ersetzt.
 - cc) Der Verweis auf Anlage 4 in der Spalte „Verweis auf Modulbeschreibung“ wird jeweils durch den Verweis auf Anlage 4a ersetzt.
 - dd) In der Fußzeile wird der Verweis auf Anlage 1 durch den Verweis auf Anlage 1a ersetzt.
3. In Artikel 2a § 9 wird folgender Absatz 5 eingefügt:
- „(5) Die oder der Studierende kann auf Antrag weitere Studien- und Prüfungsleistungen erbringen (Zusatzleistungen). Zusatzleistungen können Studien- und Prüfungsleistungen aus den nicht gewählten Modulen dieses Studienganges oder eines anderen Bachelorstudienganges sein. Zusatzleistungen werden bei der Ermittlung der Abschlussnote nicht berücksichtigt; für Zusatzleistungen werden keine Leistungspunkte für diesen Studiengang gutgeschrieben. Bestandene Zusatzleistungen werden grundsätzlich im Transcript of Records aufgeführt; auf Antrag werden Zusatzleistungen nicht aufgeführt. Der Antrag ist spätestens vor der Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses der letzten Prüfungsleistung dieses Studienganges beim Prüfungsamt zu stellen. Ein als Zusatzleistung absolviertes und ausgewiesenes Modul kann nicht mehr als Leistung im Wahlpflichtbereich verbucht und ausgewiesen werden.“
4. Artikel 2a § 10a Satz 2 wird wie folgt gefasst:
- „Satz 1 gilt nicht für die Bachelorarbeit sowie für importierte Module, deren Modulbeschreibung keine Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung oder keinen Freiversuch vorsieht.“
5. Artikel 2b § 8 wird wie folgt geändert:
- a) In den Absätzen 3, 5, 7 und 8 wird der Verweis auf Anlage 5 jeweils durch den Verweis auf Anlage 4b ersetzt.
 - b) Die Tabelle in Absatz 16 wird wie folgt geändert:
 - aa) In der Zeile zu Modul 4MATHBAEX01 „Mathematik I“ wird die Spalte „Modul“ wie folgt gefasst: „Höhere Mathematik I“.
 - bb) Der Verweis auf Anlage 6 in der Spalte „Verweis auf Modulbeschreibung“ wird jeweils durch den Verweis auf Anlage 7 ersetzt.
 - cc) Der Verweis auf Anlage 5 in der Spalte „Verweis auf Modulbeschreibung“ wird jeweils durch den Verweis auf Anlage 4b ersetzt.
 - dd) In der Fußzeile wird der Verweis auf Anlage 2 durch den Verweis auf Anlage 1b ersetzt.
6. In Artikel 2b § 9 wird folgender Absatz 6 eingefügt:
- „(6) Die oder der Studierende kann auf Antrag weitere Studien- und Prüfungsleistungen erbringen (Zusatzleistungen). Zusatzleistungen können Studien- und Prüfungsleistungen aus den nicht

gewählten Modulen dieses Studienganges oder eines anderen Bachelorstudienganges sein. Zusatzleistungen werden bei der Ermittlung der Abschlussnote nicht berücksichtigt; für Zusatzleistungen werden keine Leistungspunkte für diesen Studiengang gutgeschrieben. Bestandene Zusatzleistungen werden grundsätzlich im Transcript of Records aufgeführt; auf Antrag werden Zusatzleistungen nicht aufgeführt. Der Antrag ist spätestens vor der Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses der letzten Prüfungsleistung dieses Studienganges beim Prüfungsamt zu stellen. Ein als Zusatzleistung absolviertes und ausgewiesenes Modul kann nicht mehr als Leistung im Wahlpflichtbereich verbucht und ausgewiesen werden.“

7. Artikel 2b § 10a Satz 2 wird wie folgt gefasst:

„Satz 1 gilt nicht für die Bachelorarbeit sowie für importierte Module, deren Modulbeschreibung keine Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung oder keinen Freiversuch vorsieht.

8. Die Überschrift zu Artikel 3 wird wie folgt gefasst:

„Artikel 3

Regelungen für den Teilstudiengang im fachwissenschaftlichen Kombinationsstudiengang“.

9. In der Tabelle in Artikel 4 § 8 Absatz 4 wird der Verweis auf Anlage 6 in der Spalte „Verweis auf Modulbeschreibung“ jeweils durch den Verweis auf Anlage 7 ersetzt.
10. In Artikel 5 wird der Verweis auf Anlage 7 durch den Verweis auf Anlage 8 ersetzt.
11. Anlage 1 wird wie folgt gefasst:

Anlage 1: Studienverlaufspläne nach Studienmodell im 1-Fach-Studiengang zu Artikel 2a und 2b^{*1,2}

1a) Studienverlaufspläne nach Studienmodell im 1-Fach-Studiengang zu Artikel 2a

Studienbeginn im Wintersemester (Vollzeit)

<i>Semester</i>	<i>LP</i>	<i>Modul</i>	<i>SL</i>	<i>PL</i>	<i>LP</i>	<i>SWS</i>
1.	30	4MATHBAEX11 „Diskrete Mathematik für Informatiker“	0	1	9	6
		4INFBA003 „Algorithmen und Datenstrukturen“	1	1	9	6
		4INFBA008 „Datenbanksysteme I“	1	1	6	4
		4INFBA009 „Digitaltechnik“	1	1	6	4
2.	30	4MATHBAEX01 „Höhere Mathematik I“	0	1	9	8
		4INFBA004 „Objektorientierung und funktionale Programmierung“	1	1	9	6
		4INFBA010 „Rechnerarchitekturen I“	1	1	6	5
		Nach Wahl „Grundlagen der Vertiefungsrichtungen“	1	1	6	
3.	30	4INFBA002 „Vertiefung Mathematik“	0	1	6	4
		4INFBA013 „Introduction to Machine Learning“	0	1	6	4
		4INFBA015 „Programmierpraktikum“	1	0	12	4
		Nach Wahl „Grundlagen der Vertiefungsrichtungen“	1	1	6	
4.	30	4INFBA005 „Formale Sprachen und Automaten“	0	1	6	5
		4INFBA012 „Rechnernetze I“	0	1	6	5
		4INFBA014 „Hardware-Praktikum“	1	0	6	4
		4INFBA011 „Betriebssysteme und nebenläufige Programmierung“	1	1	6	5
		Nach Wahl „Vertiefungsmodul“	0-1	0-1	6	
5.	30	4INFBA006 „Berechenbarkeit und Logik“	0	1	6	5
		4INFBA016 „Seminar Informatik“	1	0	6	2
		4INFBA007 „Softwaretechnik I“	1	1	6	4
		Nach Wahl „Grundlagenpraktikum“ oder „Vertiefungsmodul“	0-1	0-1	6	
		Nach Wahl „Vertiefungsmodul“	0-1	0-1	6	
6.	30	Nach Wahl „Vertiefungsmodul“ oder „Grundlagenpraktikum“	0-1	0-1	6	
		Nach Wahl „Vertiefungsmodul“	0-2	0-2	12	
		4INFBA017 „Bachelorarbeit Informatik“	0	1	12	0

Studienbeginn im Sommersemester (Vollzeit)

Semester	LP	Modul	SL	PL	LP	SWS
1.	30	4MATHBAEX01 „Höhere Mathematik I“	0	1	9	8
		4INFBA004 „Objektorientierung und funktionale Programmierung“	1	1	9	6
		4INFBA005 „Formale Sprachen und Automaten“	0	1	6	5
		4INFBA012 „Rechnernetze I“	0	1	6	5
2.	30	4MATHBAEX11 „Diskrete Mathematik für Informatiker“	0	1	9	6
		4INFBA003 „Algorithmen und Datenstrukturen“	1	1	9	6
		4INFBA009 „Digitaltechnik“	1	1	6	4
		Nach Wahl „Grundlagen der Vertiefungsrichtungen“	1	1	6	
3.	30	4INFBA010 „Rechnerarchitekturen I“	1	1	6	5
		4INFBA014 „Hardware-Praktikum“	1	0	6	4
		4INFBA015 „Programmierpraktikum“	1	0	12	4
		Nach Wahl „Grundlagen der Vertiefungsrichtungen“	1	1	6	
4.	30	4INFBA002 „Vertiefung Mathematik“	0	1	6	4
		4INFBA006 „Berechenbarkeit und Logik“	0	1	6	5
		4INFBA008 „Datenbanksysteme I“	1	1	6	4
		4INFBA013 „Introduction to Machine Learning“	0	1	6	4
		4INFBA007 „Softwaretechnik I“	1	1	6	4
5.	30	4INFBA011 „Betriebssysteme und nebenläufige Programmierung“	1	1	6	5
		4INFBA016 „Seminar Informatik“	1	0	6	2
		Nach Wahl „Grundlagenpraktikum“ oder „Vertiefungsmodul“	0-1	0-1	6	
		Nach Wahl „Vertiefungsmodule“	0-2	0-2	12	
6.	30	Nach Wahl „Vertiefungsmodul“ oder „Grundlagenpraktikum“	0-1	0-1	6	
		Nach Wahl „Vertiefungsmodul“	0-2	0-2	12	
		4INFBA017 „Bachelorarbeit Informatik“	0	1	12	0

Studienbeginn im Wintersemester (Teilzeit)

Semester	LP	Modul	SL	PL	LP	SWS
1.	15	4MATHBAEX11 „Diskrete Mathematik für Informatiker“	0	1	9	6
		4INFBA009 „Digitaltechnik“	1	1	6	4
2.	15	4MATHBAEX01 „Höhere Mathematik I“	0	1	9	8
		4INFBA010 „Rechnerarchitekturen I“	1	1	6	5
3.	15	4INFBA002 „Vertiefung Mathematik“	0	1	6	4
		4INFBA003 „Algorithmen und Datenstrukturen“	1	1	9	6
4.	15	4INFBA004 „Objektorientierung und funktionale Programmierung“	1	1	9	6
		4INFBA012 „Rechnernetze I“	0	1	6	5
5.	12	4INFBA013 „Introduction to Machine Learning“	0	1	6	4
		Nach Wahl „Grundlagen der Vertiefungsrichtungen“	1	1	6	
6.	18	4INFBA015 „Programmierpraktikum“	1	0	12	4
		Nach Wahl „Grundlagen der Vertiefungsrichtungen“	1	1	6	
7.	12	4INFBA007 „Softwaretechnik I“	1	1	6	4
		4INFBA008 „Datenbanksysteme I“	1	1	6	4
8.	18	4INFBA005 „Formale Sprachen und Automaten“	0	1	6	5
		4INFBA011 „Betriebssysteme und nebenläufige Programmierung“	1	1	6	5
		4INFBA014 „Hardware-Praktikum“	1	0	6	4
9.	12	4INFBA006 „Berechenbarkeit und Logik“	0	1	6	5
		Nach Wahl „Grundlagenpraktikum“	0-1	0-1	6	
10.	18	4INFBA016 „Seminar Informatik“	1	0	6	2
		Nach Wahl „Vertiefungsmodule“	0-2	0-2	12	
11.	12	Nach Wahl „Vertiefungsmodule“	0-2	0-2	12	
12	18	Nach Wahl „Vertiefungsmodul“	0-1	0-1	6	
		4INFBA017 „Bachelorarbeit Informatik“	0	1	12	0

Studienbeginn im Sommersemester (Teilzeit)

Semester	LP	Modul	SL	PL	LP	SWS
1.	15	4MATHBAEX01 „Höhere Mathematik I“	0	1	9	8
		4INFBA012 „Rechnernetze I“	0	1	6	5
2.	15	4MATHBAEX11 „Diskrete Mathematik für Informatiker“	0	1	9	6
		4INFBA009 „Digitaltechnik“	1	1	6	4
3.	15	4INFBA004 „Objektorientierung und funktionale Programmierung“	1	1	9	6
		4INFBA010 „Rechnerarchitekturen I“	1	1	6	5
4.	15	4INFBA002 „Vertiefung Mathematik“	0	1	6	4
		4INFBA003 „Algorithmen und Datenstrukturen“	1	1	9	6
5.	12	4INFBA014 „Hardware-Praktikum“	1	0	6	4
		Nach Wahl „Grundlagen der Vertiefungsrichtungen“	1	1	6	
6.	18	4INFBA015 „Programmierpraktikum“	1	0	12	4
		Nach Wahl „Grundlagen der Vertiefungsrichtungen“	1	1	6	
7.	12	4INFBA005 „Formale Sprachen und Automaten“	0	1	6	5
		4INFBA013 „Introduction to Machine Learning“	0	1	6	4
8.	18	4INFBA006 „Berechenbarkeit und Logik“	0	1	6	5
		4INFBA007 „Softwaretechnik I“	1	1	6	4
		4INFBA008 „Datenbanksysteme I“	1	1	6	4
9.	12	4INFBA011 „Betriebssysteme und nebenläufige Programmierung“	1	1	6	5
		Nach Wahl „Grundlagenpraktikum“	0-1	0-1	6	
10.	18	4INFBA016 „Seminar Informatik“	1	0	6	2
		Nach Wahl „Vertiefungsmodule“	0-2	0-2	12	
11.	12	Nach Wahl „Vertiefungsmodule“	0-2	0-2	12	
12	18	Nach Wahl „Vertiefungsmodul“	0-1	0-1	6	
		4INFBA017 „Bachelorarbeit Informatik“	0	1	12	0

1b) Studienverlaufspläne nach Studienmodell im 1-Fach-Studiengang Duales Studium zu Artikel 2b

Studienbeginn im Wintersemester

<i>Semester</i>	<i>LP</i>	<i>Modul</i>	<i>SL</i>	<i>PL</i>	<i>LP</i>	<i>SWS</i>
1.	30	4MATHBAEX11 „Diskrete Mathematik für Informatiker“	0	1	9	6
		4INFBA003 „Algorithmen und Datenstrukturen“	1	1	9	6
		4INFBA008 „Datenbanksysteme I“	1	1	6	4
		4INFBA009 „Digitaltechnik“	1	1	6	4
2.	24	4MATHBAEX01 „Höhere Mathematik I“	0	1	9	8
		4INFBA004 „Objektorientierung und funktionale Programmierung“	1	1	9	6
		Nach Wahl „Grundlagen der Vertiefungsrichtungen“	1	1	6	
3.	24	4INFBA002 „Vertiefung Mathematik“	0	1	6	4
		4INFBADUAL050 „Programmierpraktikum für duales Studium“	1	0	12	0
		Nach Wahl „Grundlagen der Vertiefungsrichtungen“	1	1	6	
4.	24	4INFBA005 „Formale Sprachen und Automaten“	0	1	6	5
		4INFBA012 „Rechnernetze I“	0	1	6	5
		4INFBA010 „Rechnerarchitekturen I“	1	1	6	5
		4INFBADUAL051 „Seminar für duales Studium“	1	0	6	0
5.	24	4INFBA006 „Berechenbarkeit und Logik“	0	1	6	5
		4INFBA013 „Introduction to Machine Learning“	0	1	6	4
		4INFBA007 „Softwaretechnik I“	1	1	6	4
		Nach Wahl „Vertiefungsmodul“	0-1	0-1	6	
6.	24	4INFBA011 „Betriebssysteme und nebenläufige Programmierung“	1	1	6	5
		4INFBA014 „Hardware-Praktikum“	1	0	6	4
		Nach Wahl „Grundlagenpraktikum für duales Studium“	1	0	6	0
		Nach Wahl „Vertiefungsmodul“	0-1	0-1	6	
7.	30	Nach Wahl „Vertiefungsmodule“	0-3	0-3	18	
		4INFBADUAL052 „Bachelorarbeit Informatik (dual)“	0	1	12	0

Studienbeginn im Sommersemester

Semester	LP	Modul	SL	PL	LP	SWS
1.	30	4MATHBAEX01 „Höhere Mathematik I“	0	1	9	8
		4INFBA004 „Objektorientierung und funktionale Programmierung“	1	1	9	6
		4INFBA005 „Formale Sprachen und Automaten“	0	1	6	5
		4INFBA012 „Rechnernetze I“	0	1	6	5
2.	24	4MATHBAEX11 „Diskrete Mathematik für Informatiker“	0	1	9	6
		4INFBA003 „Algorithmen und Datenstrukturen“	1	1	9	6
		4INFBA009 „Digitaltechnik“	1	1	6	4
3.	24	4INFBA014 „Hardware-Praktikum“	1	0	6	4
		4INFBADUAL050 „Programmierpraktikum für duales Studium“	1	0	12	0
		Nach Wahl „Grundlagen der Vertiefungsrichtungen“	1	1	6	
4.	24	4INFBA002 „Vertiefung Mathematik“	0	1	6	4
		4INFBA006 „Berechenbarkeit und Logik“	0	1	6	5
		4INFBA008 „Datenbanksysteme I“	1	1	6	4
		Nach Wahl „Grundlagen der Vertiefungsrichtungen“	1	1	6	
5.	24	4INFBA010 „Rechnerarchitekturen I“	1	1	6	5
		4INFBA011 „Betriebssysteme und nebenläufige Programmierung“	1	1	6	5
		Nach Wahl „Grundlagenpraktikum für duales Studium“	1	0	6	0
		4INFBADUAL051 „Seminar für duales Studium“	1	0	6	0
		Nach Wahl „Vertiefungsmodul“	0-1	0-1	6	
6.	24	4INFBA013 „Introduction to Machine Learning“	0	1	6	4
		4INFBA007 „Softwaretechnik I“	1	1	6	4
		4INFBADUAL051 „Seminar für duales Studium“	1	0	6	0
		Nach Wahl „Vertiefungsmodul“	0-1	0-1	6	
7.	30	Nach Wahl „Vertiefungsmodul“	0-3	0-3	18	
		4INFBADUAL052 „Bachelorarbeit Informatik (dual)“	0	1	12	0

12. Anlage 2 wird wie folgt eingefügt:

„Anlage 2: Studienverlaufspläne nach Studienmodell im fachwissenschaftlichen Kombinationsstudiengang zu Artikel 3

Nicht besetzt.“

13. Die Überschrift zu Anlage 3 wird wie folgt gefasst:

„Anlage 3: Studienverlaufspläne nach Studienmodell im Lehramtsstudiengang zu Artikel 4“.

14. Anlage 4 wird wie folgt gefasst:

Anlage 4: Liste der Wahlpflichtmodule gemäß Artikel 2a und 2b § 8 Absätze 7 bis 13

4a) Liste der Wahlpflichtmodule gemäß Artikel 2a § 8 Absätze 7 bis 13

Nr.	Modultitel	SL	PL	LP	Modulbeschreibung in
	Wahlpflichtbereich „Grundlagen der Vertiefungsrichtungen“				
4INFBA020	Einführung in Visual Computing	1	1	6	Anlage 7
4INFBA021	Einführung in Complex and Intelligent Software Systems	0	1	6	Anlage 7
4INFBA022	Embedded Systems	1	1	6	Anlage 7
5DBHSBAEX01	Einführung in die medizinische Informatik	1	1	6	FPO-B DBHS
	Wahlpflichtbereich „Grundlagenpraktikum“				
4INFBA030	Praktikum Embedded Systems	1	0	6	Anlage 7
4INFBA031	Praktikum Rechnernetze	1	0	6	Anlage 7
4INFBA032	Praktikum Softwaretechnik	1	0	6	Anlage 7
4INFBA033	Praktikum Computergraphik	1	0	6	Anlage 7
5DMTBA10	Praktikum Digitale Medizin	1	1	6	FPO-B DBHS
	Wahlpflichtbereich „Vertiefungsmodule“				
	Modulkatalog „Embedded Systems“				
4INFMA100	Development of Embedded Systems using FPGAs	1	1	6	FPO-M Informatik
4INFBA100	Embedded Control	1	1	6	Anlage 7
4INFMA301	Model Checking	0	1	6	FPO-M Informatik
4INFMA101	Praktikum Ubiquitous Systems	0	1	6	FPO-M Informatik
4INFMA103	StartUp Entrepreneurship	0	1	6	FPO-M Informatik
4ETBA001	Grundlagen der Elektrotechnik I	0	1	6	FPO-B ET
4ETBAEX902	Einführung in die Regelungstechnik für Informatiker (ERI)	0	1	6	FPO-B ET
4ETBAEX901	Nachrichtentechnik für Informatiker	0	1	6	FPO-B ET
4ETMA255	Communications and Information Security I	0	1	6	FPO-M ET
4ETMA153	Fahrerassistenzsysteme	0	1	6	FPO-M ET
4MBMAEX006	Operations Research	0	1	6	FPO-M MB
4INFBA199	Auslandsmodul Embedded Systems			6	Anlage 7
	Modulkatalog „Visual Computing“				
4INFBA200	Computergraphik	1	1	6	Anlage 7
4INFBA201	Digitale Bildverarbeitung	1	1	6	Anlage 7
4INFBA202	Praktikum Digitale Bildverarbeitung	0	1	6	Anlage 7
4INFMA021	Modeling and Animation	1	1	6	FPO-M Informatik
4INFBA203	Visuelle Wahrnehmung	0	1	6	Anlage 7
4INFBA204	Praktikum 3D Modellierung und Animation	1	0	6	Anlage 7
4INFMA200	Rendering	1	1	6	FPO-M Informatik
4INFMA202	Scientific Visualization	1	1	6	FPO-M Informatik
4INFMA203	Statistical Learning Theory	0	1	6	FPO-M Informatik
4INFMA207	Numerical Methods for Visual Computing	1	1	6	FPO-M Informatik
4INFBA299	Auslandsmodul Visual Computing			6	Anlage 7

Nr.	Modultitel	SL	PL	LP	Modulbeschreibung in
	Modulkatalog „Complex and Intelligent Software Systems“				
4INFBA302	Komplexitätstheorie I	1	1	6	Anlage 7
4INFBA300	Implementierung von Anwendungssystemen	0	1	6	Anlage 7
4INFBA303	Verteilte Systeme	1	1	6	Anlage 7
4INFBA304	Praktikum Maschinelles Lernen	1	0	6	Anlage 7
3WIBA005	Anwendungssysteme in Unternehmen	0	1	12	FPO-B WI
4INFMA308	Theoretische Informatik	0	1	6	FPO-M Informatik
4INFMA312	Recommender Systems	1	1	6	FPO-M Informatik
4INFBA399	Auslandsmodul Complex and Intelligent Software Systems			6	Anlage 7
	Modulkatalog „Medizinische Informatik“				
5DBHSBA01	Funktion Mensch I	0	1	9	FPO-B DBHS
5DBHSBA05	Apparative Diagnostik und Therapie	0	1	6	FPO-B DBHS
5DBHSBAEX03	Praktikum Klinik-IT	1	0	3	FPO-B DBHS
5DMTBA03	Strukturen des digitalen Gesundheitssystems	1	1	6	FPO-B DBHS
5DMTBA18	Informationssysteme im Gesundheitssystem	1	1	6	FPO-B DBHS
5DBHSBA15	Data Science in der Medizin	1	1	6	FPO-B DBHS
4INFBA499	Auslandsmodul Medizinische Informatik	1	1	6	Anlage 7

4b) Liste der Wahlpflichtmodule gemäß Artikel 2b § 8 Absätze 7 bis 13

Nr.	Modultitel	SL	PL	LP	Modulbeschreibung in
	Wahlpflichtbereich „Grundlagen der Vertiefungsrichtungen“				
4INFBA020	Einführung in Visual Computing	1	1	6	Anlage 7
4INFBA021	Einführung in Complex and Intelligent Software Systems	0	1	6	Anlage 7
4INFBA022	Embedded Systems	1	1	6	Anlage 7
5DBHSBAEX01	Einführung in die medizinische Informatik	1	1	6	FPO-B DBHS
	Wahlpflichtbereich „Grundlagenpraktikum für duales Studium“				
4INFBADUAL055	Praktikum Computergraphik für duales Studium	1	0	6	Anlage 7
4INFBADUAL056	Praktikum Digitale Medizin für duales Studium	1	0	6	Anlage 7
4INFBADUAL057	Allgemeines Grundlagenpraktikum für duales Studium	1	0	6	Anlage 7
	Wahlpflichtbereich „Vertiefungsmodule“				
	Modulkatalog „Embedded Systems“				
4INFMA100	Development of Embedded Systems using FPGAs	1	1	6	FPO-M Informatik
4INFBA100	Embedded Control	1	1	6	Anlage 7
4INFMA301	Model Checking	0	1	6	FPO-M Informatik
4INFMA101	Praktikum Ubiquitous Systems	0	1	6	FPO-M Informatik
4INFMA103	StartUp Entrepreneurship	0	1	6	FPO-M Informatik
4ETBA001	Grundlagen der Elektrotechnik I	0	1	6	FPO-B ET
4ETBAEX902	Einführung in die Regelungstechnik für Informatiker (ERI)	0	1	6	FPO-B ET
4ETBAEX901	Nachrichtentechnik für Informatiker	0	1	6	FPO-B ET
4ETMA255	Communications and Information Security I	0	1	6	FPO-M ET
4ETMA153	Fahrerassistenzsysteme	0	1	6	FPO-M ET
4MBMAEX006	Operations Research	0	1	6	FPO-M MB
4INFBA199	Auslandsmodul Embedded Systems			6	Anlage 7
	Modulkatalog „Visual Computing“				
4INFBA200	Computergraphik	1	1	6	Anlage 7

Nr.	Modultitel	SL	PL	LP	Modulbeschreibung in
4INFBA201	Digitale Bildverarbeitung	1	1	6	Anlage 7
4INFBA202	Praktikum Digitale Bildverarbeitung	0	1	6	Anlage 7
4INFMA021	Modeling and Animation	1	1	6	FPO-M Informatik
4INFBA203	Visuelle Wahrnehmung	0	1	6	Anlage 7
4INFBA204	Praktikum 3D Modellierung und Animation	1	0	6	Anlage 7
4INFMA200	Rendering	1	1	6	FPO-M Informatik
4INFMA202	Scientific Visualization	1	1	6	FPO-M Informatik
4INFMA203	Statistical Learning Theory	0	1	6	FPO-M Informatik
4INFMA207	Numerical Methods for Visual Computing	1	1	6	FPO-M Informatik
4INFBA299	Auslandsmodul Visual Computing			6	Anlage 7
Modulkatalog „Complex and Intelligent Software Systems“					
4INFBA302	Komplexitätstheorie I	1	1	6	Anlage 7
4INFBA300	Implementierung von Anwendungssystemen	0	1	6	Anlage 7
4INFBA303	Verteilte Systeme	1	1	6	Anlage 7
4INFBA304	Praktikum Maschinelles Lernen	1	0	6	Anlage 7
3WIBA005	Anwendungssysteme in Unternehmen	0	1	12	FPO-B WI
4INFMA308	Theoretische Informatik	0	1	6	FPO-M Informatik
4INFMA312	Recommender Systems	1	1	6	FPO-M Informatik
4INFBA399	Auslandsmodul Complex and Intelligent Software Systems			6	Anlage 7
Modulkatalog „Medizinische Informatik“					
5DBHSBA01	Funktion Mensch I	0	1	9	FPO-B DBHS
5DBHSBA05	Apparative Diagnostik und Therapie	0	1	6	FPO-B DBHS
5DBHSBAEX03	Praktikum Klinik-IT	1	0	3	FPO-B DBHS
5DMTBA03	Strukturen des digitalen Gesundheitssystems	1	1	6	FPO-B DBHS
5DMTBA18	Informationssysteme im Gesundheitssystem	1	1	6	FPO-B DBHS
5DBHSBA15	Data Science in der Medizin	1	1	6	FPO-B DBHS
4INFBA499	Auslandsmodul Medizinische Informatik			6	Anlage 7

15. Anlagen 5 und 6 werden wie folgt eingefügt. Die bisherige Anlage 6 wird zu Anlage 7.

Anlage 5: Liste der Wahlpflichtmodule gemäß Artikel 3

Nicht besetzt.

Anlage 6: Liste der Wahlpflichtmodule gemäß Artikel 4

Nicht besetzt.

16. Vor der Anlage 7 wird die Überschrift „Modulbeschreibungen“ eingefügt.

17. Anlage 7 „Modulbeschreibungen zu Artikel 2a, 2b und 4“ wird wie folgt geändert:

a) Die Modulbeschreibung zu Modul 4INFBA002 „Vertiefung Mathematik“ wird wie folgt geändert:

aa) Die Zeile „Prüfungsleistungen“ wird wie folgt gefasst:

Prüfungsleistungen	Mündliche Prüfung oder Klausur Die Form der Prüfungsleistung wird spätestens vier Wochen nach Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.	20-40 Min. 120 Min.
---------------------------	--	------------------------

bb) In der Zeile „Voraussetzungen für die Teilnahme“ wird vor das Wort „Mathematik“ das Wort „Höhere“ eingefügt.

cc) Die Tabelle „Prüfungsrechtliche Besonderheiten“ wird gestrichen.

b) In der Modulbeschreibung zu Modul 4INFBA004 „Objektorientierung und funktionale Programmierung“ wird die Zeile „Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen“ wie folgt gefasst:

Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	BA Informatik BA Duales Studium Informatik BA Wirtschaftsinformatik BA Informatik im Lehramt für HRSGe BA Informatik im Lehramt für GymGe BA Informatik im Lehramt für BK-A Bachelor Wirtschaftswissenschaft im Lehramt für BK-B Große berufliche Fachrichtung (FPO-B WIRT 2021) BA Mathematik BA Digital Engineering – Mechatronik BA Digital Engineering – Maschinenbau BA Digital Engineering – Elektrotechnik
--	---

c) Die Modulbeschreibung zu Modul 4INFBA007 „Softwaretechnik I“ wird wie folgt geändert:

aa) Die Zeilen „Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen“ und „Voraussetzungen für die Teilnahme“ werden wie folgt gefasst:

Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	BA Informatik BA Duales Studium Informatik BA Wirtschaftsinformatik BA Informatik im Lehramt für HRSGe BA Informatik im Lehramt für GymGe BA Informatik im Lehramt für BK-A BA Digital Biomedical and Health Sciences BA Wirtschaftsingenieurwesen BA Digital Engineering – Mechatronik BA Digital Engineering – Maschinenbau
Voraussetzungen für die Teilnahme	Inhaltlich: Das Modul 4INFBA004 „Objektorientierung und funktionale Programmierung“ sollte erfolgreich absolviert worden oder entsprechende Kenntnisse vorhanden sein. Formal: Die Zulassung zur Prüfungsleistung setzt das Bestehen der Studienleistung in diesem Modul voraus. Für BA Digital Engineering – Maschinenbau: Der Nachweis des vollständigen Grundpraktikums.

bb) Die Tabelle „Prüfungsrechtliche Besonderheiten“ wird wie folgt gefasst:

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	Wiederholungstermine für nicht bestandene Prüfungsleistungen werden jeweils im darauffolgenden Semester angeboten.												
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	<table border="1"> <tr> <td>Ja:</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Nach jedem Versuch:</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Nach dem letzten Versuch:</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Nein:</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Ja:	<input checked="" type="checkbox"/>	Nach jedem Versuch:	<input type="checkbox"/>			Nach dem letzten Versuch:	<input checked="" type="checkbox"/>	Nein:	<input type="checkbox"/>		
Ja:	<input checked="" type="checkbox"/>	Nach jedem Versuch:	<input type="checkbox"/>										
		Nach dem letzten Versuch:	<input checked="" type="checkbox"/>										
Nein:	<input type="checkbox"/>												
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	<table border="1"> <tr> <td>Ja:</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td>*</td> </tr> <tr> <td>Nein:</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	Ja:	<input checked="" type="checkbox"/>		*	Nein:	<input type="checkbox"/>						
Ja:	<input checked="" type="checkbox"/>												
	*												
Nein:	<input type="checkbox"/>												
Besonderheiten	* Gilt nur für Studierende, die in einem Studiengang eingeschrieben sind, dessen FPO eine entsprechende Regelung (für eine mündliche Ergänzungsprüfung oder für Freiversuche/Notenverbesserung) enthält.												

d) Die Modulbeschreibung zu Modul 4INFBA008 „Datenbanksysteme I“ wird wie folgt geändert:

aa) Die Zeilen „Qualifikationsziele“ und „Inhalte“ werden wie folgt gefasst:

Qualifikationsziele	<p>Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage</p> <ul style="list-style-type: none"> - das relationale Datenbankmodell und die Konzepte von XML zu verstehen und anzuwenden, - Implementierungstechniken von Datenbanksystemen zu erläutern und an einfachen Beispielen anzuwenden, - einfache Abfragen in SQL bzw. auf XML zu formulieren, - einfache Datenbankschemata redundanzfrei zu entwerfen, - die Anwendungsbereiche von XML und verschiedenen Datenverwaltungssystemen einzuschätzen.
Inhalte	<p>Einleitend wird das Problem der persistenten Datenverwaltung generell betrachtet, und Datenbanksysteme werden mit anderen Systemen zur persistenten Datenverwaltung verglichen. Danach werden folgende Themen behandelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Architektur von Informationssystemen und Datenbankmanagementsystemen (DBMS) - relationale Systeme - konzeptionelle Grundlagen und die relationale Algebra - Abfragesprache SQL - Abfrageverarbeitung und Optimierung - Entwurf redundanzfreier Datenbankschemata - XML: Datendefinition mit DTD, XML-Schema - XML: Anfragen Xpath, XQuery, XSLT

bb) Die Tabelle „Prüfungsrechtliche Besonderheiten“ wird wie folgt gefasst:

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	Wiederholungstermine für nicht bestandene Prüfungsleistungen werden jeweils im darauffolgenden Semester angeboten.												
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	<table border="1"> <tr> <td>Ja:</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Nach jedem Versuch:</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Nach dem letzten Versuch:</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Nein:</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Ja:	<input checked="" type="checkbox"/>	Nach jedem Versuch:	<input type="checkbox"/>			Nach dem letzten Versuch:	<input checked="" type="checkbox"/>	Nein:	<input type="checkbox"/>		
Ja:	<input checked="" type="checkbox"/>	Nach jedem Versuch:	<input type="checkbox"/>										
		Nach dem letzten Versuch:	<input checked="" type="checkbox"/>										
Nein:	<input type="checkbox"/>												
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	<table border="1"> <tr> <td>Ja:</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Nein:</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	Ja:	<input checked="" type="checkbox"/>	Nein:	<input type="checkbox"/>								
Ja:	<input checked="" type="checkbox"/>												
Nein:	<input type="checkbox"/>												
Besonderheiten	* Gilt nur für Studierende, die in einem Studiengang eingeschrieben sind, dessen FPO eine entsprechende Regelung (für eine mündliche Ergänzungsprüfung oder für Freiversuche/Notenverbesserung) enthält..												

e) Die Modulbeschreibung zu Modul 4INFBA009 „Digitaltechnik“ wird wie folgt geändert:

aa) Die Zeilen „Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen“ und „Voraussetzungen für die Teilnahme“ werden wie folgt gefasst:

Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	BA Informatik BA Duales Studium Informatik BA Elektrotechnik BA Duales Studium Elektrotechnik BA Informatik im Lehramt für HRSGe BA Informatik im Lehramt für GymGe BA Informatik im Lehramt für BK-A BA Lehramt BK-B GbF Elektrotechnik BA Digital Biomedical and Health Sciences BA Digital Engineering – Mechatronik BA Digital Engineering – Maschinenbau BA Digital Engineering – Elektrotechnik
Voraussetzungen für die Teilnahme	Inhaltlich: / Formal: Die Zulassung zur Prüfungsleistung setzt das Bestehen der Studienleistung in diesem Modul voraus. Für BA Digital Engineering – Mechatronik und BA Digital Engineering – Maschinenbau: Der Nachweis des vollständigen Grundpraktikums.

bb) Die Tabelle „Prüfungsrechtliche Besonderheiten“ wird wie folgt gefasst:

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	Wiederholungstermine für nicht bestandene Prüfungsleistungen werden jeweils im darauffolgenden Semester angeboten.												
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	<table border="1"> <tr> <td>Ja:</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Nach jedem Versuch:</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Nach dem letzten Versuch:</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Nein:</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Ja:	<input checked="" type="checkbox"/>	Nach jedem Versuch:	<input type="checkbox"/>			Nach dem letzten Versuch:	<input checked="" type="checkbox"/>	Nein:	<input type="checkbox"/>		
Ja:	<input checked="" type="checkbox"/>	Nach jedem Versuch:	<input type="checkbox"/>										
		Nach dem letzten Versuch:	<input checked="" type="checkbox"/>										
Nein:	<input type="checkbox"/>												
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	<table border="1"> <tr> <td>Ja:</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Nein:</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	Ja:	<input checked="" type="checkbox"/>	Nein:	<input type="checkbox"/>								
Ja:	<input checked="" type="checkbox"/>												
Nein:	<input type="checkbox"/>												
Besonderheiten	* Gilt nur für Studierende, die in einem Studiengang eingeschrieben sind, dessen FPO eine entsprechende Regelung (für eine mündliche Ergänzungsprüfung oder für Freiversuche/Notenverbesserung) enthält.												

f) Die Modulbeschreibung zu Modul 4INFBA010 „Rechnerarchitekturen I“ wird wie folgt geändert:

aa) Die Zeile „Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen“ wird wie folgt gefasst:

Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	BA Informatik BA Duales Studium Informatik MA Informatik im Lehramt für HRSGe MA Informatik im Lehramt für GymGe MA Informatik im Lehramt für BK-A BA Lehramt BK-B Kbf Technische Informatik MA Wirtschaftsinformatik BA Digital Biomedical and Health Sciences MA Elektrotechnik BA Digital Engineering – Elektrotechnik
--	--

bb) Die Tabelle „Prüfungsrechtliche Besonderheiten“ wird wie folgt gefasst:

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	Wiederholungstermine für nicht bestandene Prüfungsleistungen werden jeweils im darauffolgenden Semester angeboten.	
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	Ja: <input checked="" type="checkbox"/> X*	Nach jedem Versuch: <input type="checkbox"/> Nach dem letzten Versuch: <input checked="" type="checkbox"/> X
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	Ja: <input checked="" type="checkbox"/> X*	Nein: <input type="checkbox"/>
Besonderheiten	* Gilt nur für Studierende, die in einem Studiengang eingeschrieben sind, dessen FPO eine entsprechende Regelung (für eine mündliche Ergänzungsprüfung oder für Freiversuche/Notenverbesserung) enthält.	

g) Die Modulbeschreibung zu Modul 4INFBA011 „Betriebssysteme und nebenläufige Programmierung“ wird wie folgt geändert:

aa) Die Zeile „Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen“ wird wie folgt gefasst:

Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	BA Informatik BA Duales Studium Informatik BA Informatik im Lehramt für GymGe BA Informatik im Lehramt für BK-A MA Wirtschaftsinformatik BA Digital Biomedical and Health Sciences BA Digital Engineering – Elektrotechnik
--	--

bb) Die Tabelle „Prüfungsrechtliche Besonderheiten“ wird wie folgt gefasst:

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	Wiederholungstermine für nicht bestandene Prüfungsleistungen werden jeweils im darauffolgenden Semester angeboten.
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	Ja: <input checked="" type="checkbox"/> Nach jedem Versuch: <input type="checkbox"/> Nach dem letzten Versuch: <input checked="" type="checkbox"/> Nein: <input type="checkbox"/>
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	Ja: <input checked="" type="checkbox"/> * Nein: <input type="checkbox"/>
Besonderheiten	* Gilt nur für Studierende, die in einem Studiengang eingeschrieben sind, dessen FPO eine entsprechende Regelung (für eine mündliche Ergänzungsprüfung oder für Freiversuche/Notenverbesserung) enthält.

h) Die Modulbeschreibung zu Modul 4INFBA012 „Rechnernetze I“ wird wie folgt geändert:

aa) Die Zeilen „Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen“ und „Voraussetzungen für die Teilnahme“ werden wie folgt gefasst:

Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	BA Informatik BA Duales Studium Informatik BA Informatik im Lehramt für HRSGe BA Informatik im Lehramt für GymGe BA Informatik im Lehramt für BK-A BA Lehramt BK-B KbF Technische Informatik MA Wirtschaftsinformatik BA Digital Biomedical and Health Sciences MA Elektrotechnik BA Digital Engineering – Mechatronik BA Digital Engineering – Maschinenbau
Voraussetzungen für die Teilnahme	Formal: Für BA Digital Engineering – Maschinenbau: Der Nachweis des vollständigen Grundpraktikums.

bb) Die Tabelle „Prüfungsrechtliche Besonderheiten“ wird wie folgt gefasst:

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	Wiederholungstermine für nicht bestandene Prüfungsleistungen werden jeweils im darauffolgenden Semester angeboten.
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	Ja: <input checked="" type="checkbox"/> Nach jedem Versuch: <input type="checkbox"/> Nach dem letzten Versuch: <input checked="" type="checkbox"/> Nein: <input type="checkbox"/>
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	Ja: <input checked="" type="checkbox"/> * Nein: <input type="checkbox"/>
Besonderheiten	* Gilt nur für Studierende, die in einem Studiengang eingeschrieben sind, dessen FPO eine entsprechende Regelung (für eine mündliche Ergänzungsprüfung oder für Freiversuche/Notenverbesserung) enthält.

i) Die Modulbeschreibung zu Modul 4INFBA013 „Introduction to Machine Learning“ wird wie folgt geändert:

- aa) In der Zeile „Inhalte“ werden hinter dem dritten Aufzählungspunkt die Wörter „4MATH-BAEX01 „Mathematik I“ durch die Wörter „4MATHBAEX01 „Höhere Mathematik I“ ersetzt.
- bb) Die Zeile „Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen“ wird wie folgt gefasst:

Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	BA Informatik BA Duales Studium Informatik BA Digital Biomedical and Health Sciences MA Informatik im Lehramt für HRSGe MA Informatik im Lehramt für GymGe MA Informatik im Lehramt für BK-A BA Lehramt BK-B Kbf Technische Informatik MA International Production Engineering and Management MA Maschinenbau MA Wirtschaftsingenieurwesen MA Mechatronics MA Quantum Science MA Engineering of Hydro-Environmental Extremes BA Digital Engineering – Mechatronik BA Digital Engineering – Maschinenbau BA Digital Engineering – Elektrotechnik
--	--

- j) In der Modulbeschreibung zu Modul 4INFBA014 „Hardware-Praktikum“ wird die Zeile „Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen“ wie folgt gefasst:

Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	BA Informatik BA Duales Studium Informatik MA Informatik im Lehramt für HRSGe MA Informatik im Lehramt für GymGe MA Informatik im Lehramt für BK-A BA Digital Engineering – Elektrotechnik
--	---

- k) Die Modulbeschreibung zu Modul 4INFBA015 „Programmierpraktikum“ wird wie folgt geändert:

- aa) In der Zeile „Qualifikationsziele“ werden vor dem Wort „Konfigurationsmanagementsystem“ die Wörter „Versions- bzw.“ eingefügt.
- bb) Die Zeilen „Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen“ und „Voraussetzungen für die Teilnahme“ werden wie folgt gefasst:

Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	BA Informatik BA Digital Engineering – Mechatronik BA Digital Engineering – Maschinenbau BA Digital Engineering – Elektrotechnik
Voraussetzungen für die Teilnahme	Inhaltlich: / Formal: Das Modul 4INFBA004 „Objektorientierte und funktionale Programmierung“ muss erfolgreich absolviert worden sein. Für BA Digital Engineering – Mechatronik und BA Digital Engineering – Maschinenbau: Der Nachweis des vollständigen Grundpraktikums.

- l) In der Modulbeschreibung zu Modul 4INFBA016 „Seminar Informatik“ wird die Zeile „Studienleistungen“ wie folgt gefasst:

Studienleistungen	Seminarvortrag mit Ausarbeitung, unbenotet	30 Min. 5.000 Worte
--------------------------	---	------------------------

- m) In der Modulbeschreibung zu Modul 4INFBA020 „Einführung in Visual Computing“ werden die Zeilen „Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen“ und „Voraussetzungen für die Teilnahme“ wie folgt gefasst:

Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	BA Informatik BA Duales Studium Informatik BA Mathematik BA Lehramt BK-B KbF Technische Informatik MA Informatik im Lehramt für HRSGe MA Informatik im Lehramt für GymGe MA Informatik im Lehramt für BK-AMA Wirtschaftsinformatik MA Elektrotechnik BA Digital Engineering – Mechatronik BA Digital Engineering – Maschinenbau BA Digital Engineering – Elektrotechnik
Voraussetzungen für die Teilnahme	Inhaltlich: Die Module 4MATHBAEX01 "Höhere Mathematik I" und 4INFBA004 "Objektorientierung und funktionale Programmierung" sollten erfolgreich absolviert worden sein, insbesondere werden Kenntnisse der Programmierung mit Python vorausgesetzt. Formal: Die Zulassung zur Prüfungsleistung setzt das Bestehen der Studienleistung in diesem Modul voraus. Für BA Digital Engineering – Maschinenbau: Der Nachweis des vollständigen Grundpraktikums.

- n) In der Modulbeschreibung zu Modul 4INFBA022 „Embedded Systems“ werden die Zeilen „Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen“ und „Voraussetzungen für die Teilnahme“ wie folgt gefasst:

Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	BA Informatik BA Duales Studium Informatik MA Informatik im Lehramt für HRSGe MA Informatik im Lehramt für GymGe MA Informatik im Lehramt für BK-A MA Lehramt BK-B KbF Technische Informatik MA Computer Science MA Mathematik MA Elektrotechnik MA Maschinenbau MA Mechatronics MA EMINENT BA Digital Engineering – Mechatronik BA Digital Engineering – Maschinenbau BA Digital Engineering – Elektrotechnik
Voraussetzungen für die Teilnahme	Inhaltlich: Das Modul 4INFBA009 „Digitaltechnik“ sollte erfolgreich absolviert worden oder entsprechende Kenntnisse vorhanden sein. Formal: Für BA Digital Engineering – Maschinenbau: Der Nachweis des vollständigen Grundpraktikums.

- o) Die Modulbeschreibung zu Modul 4INFBA030 „Praktikum Embedded Systems“ wird wie folgt geändert:
- aa) Die Zeilen „Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen“ und „Voraussetzungen für die Teilnahme“ werden wie folgt gefasst:

Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	BA Informatik BA Digital Engineering – Mechatronik BA Digital Engineering – Maschinenbau
Voraussetzungen für die Teilnahme	Inhaltlich: Das Modul 4INFBA022 „Embedded Systems“ sollte erfolgreich absolviert worden sein. Formal: Für BA Digital Engineering – Maschinenbau: Der Nachweis des vollständigen Grundpraktikums.

bb) Die Tabelle „Prüfungsrechtliche Besonderheiten“ wird wie folgt eingefügt:

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	Wiederholungstermine für nicht bestandene Prüfungsleistungen werden jeweils im darauffolgenden Semester angeboten.
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	Ja: <input type="checkbox"/> Nach jedem Versuch: <input type="checkbox"/> Nach dem letzten Versuch: <input type="checkbox"/> Nein: <input checked="" type="checkbox"/>
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	Ja: <input checked="" type="checkbox"/> * Nein: <input type="checkbox"/>
Besonderheiten	* Gilt nur für Studierende, die in einem Studiengang eingeschrieben sind, dessen FPO eine Regelung für Freiversuche enthält.

p) In der Modulbeschreibung zu Modul 4INFBA031 „Praktikum Rechnernetze“ werden die Zeilen „Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen“ und „Voraussetzungen für die Teilnahme“ wie folgt gefasst:

Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	BA Informatik BA Digital Engineering – Mechatronik BA Digital Engineering – Maschinenbau
Voraussetzungen für die Teilnahme	Inhaltlich: Das Modul 4INFBA012 „Rechnernetze I“ sollte erfolgreich absolviert worden sein. Formal: Für BA Digital Engineering – Maschinenbau: Der Nachweis des vollständigen Grundpraktikums.

q) Die Modulbeschreibung zu Modul 4INFBA032 „Praktikum Softwaretechnik“ wird wie folgt geändert:

aa) Die Zeile „Angebotshäufigkeit“ wird wie folgt gefasst:

Angebotshäufigkeit	Jedes WiSe
---------------------------	------------

bb) Die Zeilen „Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen“ und „Voraussetzungen für die Teilnahme“ werden wie folgt gefasst:

Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	BA Informatik BA Digital Engineering – Mechatronik BA Digital Engineering – Maschinenbau
Voraussetzungen für die Teilnahme	Inhaltlich: Die Module 4INFBA003 "Algorithmen und Datenstrukturen", 4INFBA004 „Objektorientierung und funktionale Programmierung“ und 4INFBA015 „Programmierpraktikum“ sollten erfolgreich absolviert worden sein. Formal: Für BA Digital Engineering – Maschinenbau: Der Nachweis des vollständigen Grundpraktikums.

- r) In der Modulbeschreibung zu Modul 4INFBA100 „Embedded Control“ werden die Zeilen „Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen“ und „Voraussetzungen für die Teilnahme“ wie folgt gefasst:

Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	BA Informatik MA Elektrotechnik MA Mechatronics BA Digital Engineering – Mechatronik BA Digital Engineering – Maschinenbau MA EMINENT
Voraussetzungen für die Teilnahme	Inhaltlich: / Formal: Die Zulassung zur Prüfungsleistung setzt das Bestehen der Studienleistung in diesem Modul voraus. Für BA Digital Engineering – Maschinenbau: Der Nachweis des vollständigen Grundpraktikums.

- s) Die Modulbeschreibung zu Modul 4INFBA200 „Computergraphik“ wird wie folgt geändert:
aa) Die Zeile „Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen“ wird wie folgt gefasst:

Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	BA Informatik BA Duales Studium Informatik BA Mathematik MA Mathematik BA Digital Engineering – Elektrotechnik
--	--

- bb) Die Tabelle „Prüfungsrechtliche Besonderheiten“ wird wie folgt gefasst:

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	Wiederholungstermine für nicht bestandene Prüfungsleistungen werden jeweils im darauffolgenden Semester angeboten.							
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	Ja: <table border="1"><tr><td>X</td></tr><tr><td>*</td></tr></table>	X	*	<table border="1"> <tr> <td>Nach jedem Versuch:</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Nach dem letzten Versuch:</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </table>	Nach jedem Versuch:	<input type="checkbox"/>	Nach dem letzten Versuch:	<input checked="" type="checkbox"/>
X								
*								
Nach jedem Versuch:	<input type="checkbox"/>							
Nach dem letzten Versuch:	<input checked="" type="checkbox"/>							
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	Ja: <table border="1"><tr><td>X*</td></tr></table>	X*	Nein: <table border="1"><tr><td><input type="checkbox"/></td></tr></table>	<input type="checkbox"/>				
X*								
<input type="checkbox"/>								
Besonderheiten	* Gilt nur für Studierende, die in einem Studiengang eingeschrieben sind, dessen FPO eine entsprechende Regelung (für eine mündliche Ergänzungsprüfung oder für Freiversuche/Notenverbesserung) enthält.							

- t) Die Modulbeschreibung zu Modul 4INFBA201 „Digitale Bildverarbeitung“ wird wie folgt geändert:
aa) Die Zeile „Prüfungsleistungen“ wird wie folgt gefasst:

Prüfungsleistungen	Mündliche Prüfung oder Klausur Die Form der Prüfungsleistung wird spätestens vier Wochen nach Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.	20-40 Min. 60 Min.
---------------------------	--	-----------------------

bb) Die Zeilen „Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen“ und „Voraussetzungen für die Teilnahme“ werden wie folgt gefasst:

Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	BA Informatik BA Duales Studium Informatik BA Mathematik BA Digital Engineering – Mechatronik BA Digital Engineering – Maschinenbau BA Digital Engineering – Elektrotechnik
Voraussetzungen für die Teilnahme	Inhaltlich: Die Module 4MATHBAEX01 „Höhere Mathematik I“ und 4INFBA020 „Einführung in Visual Computing“ sollten erfolgreich absolviert worden sein. Formal: Die Zulassung zur Prüfungsleistung setzt das Bestehen der Studienleistung in diesem Modul voraus. Für BA Digital Engineering – Maschinenbau: Der Nachweis des vollständigen Grundpraktikums.

cc) Die Tabelle „Prüfungsrechtliche Besonderheiten“ wird wie folgt gefasst:

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	Wiederholungstermine für nicht bestandene Prüfungsleistungen werden jeweils im darauffolgenden Semester angeboten.												
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	<table border="1"> <tr> <td>Ja:</td> <td>X⁺</td> <td>Nach jedem Versuch:</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Nach dem letzten Versuch:</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Nein:</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Ja:	X ⁺	Nach jedem Versuch:				Nach dem letzten Versuch:	X	Nein:			
Ja:	X ⁺	Nach jedem Versuch:											
		Nach dem letzten Versuch:	X										
Nein:													
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	<table border="1"> <tr> <td>Ja:</td> <td>X *</td> </tr> <tr> <td>Nein:</td> <td></td> </tr> </table>	Ja:	X *	Nein:									
Ja:	X *												
Nein:													
Besonderheiten	* Gilt nur für Studierende, die in einem Studiengang eingeschrieben sind, dessen FPO eine entsprechende Regelung (für eine mündliche Ergänzungsprüfung oder für Freiversuche/Notenverbesserung) enthält.												

u) Die Modulbeschreibung zu Modul 4INFBA202 „Praktikum Digitale Bildverarbeitung“ wird wie folgt geändert:

aa) Die Zeilen „Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen“ und „Voraussetzungen für die Teilnahme“ werden wie folgt gefasst:

Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	BA Informatik BA Duales Studium Informatik BA Digital Biomedical and Health Sciences BA Digital Engineering – Elektrotechnik
Voraussetzungen für die Teilnahme	Inhaltlich: Die Module 4MATHBAEX01 „Höhere Mathematik I“, 4INFBA020 „Einführung in Visual Computing“ und 4INFBA201 „Digitale Bildverarbeitung“ sollten erfolgreich absolviert worden sein. Formal: /

bb) Die Tabelle „Prüfungsrechtliche Besonderheiten“ wird wie folgt gefasst:

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	Wiederholungstermine für nicht bestandene Prüfungsleistungen werden jeweils im darauffolgenden Semester angeboten.												
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	<table border="1"> <tr> <td>Ja:</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> *</td> <td>Nach jedem Versuch:</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Nach dem letzten Versuch:</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> X</td> </tr> <tr> <td>Nein:</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>	Ja:	<input checked="" type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> *	Nach jedem Versuch:	<input type="checkbox"/>			Nach dem letzten Versuch:	<input checked="" type="checkbox"/> X	Nein:	<input type="checkbox"/>		
Ja:	<input checked="" type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> *	Nach jedem Versuch:	<input type="checkbox"/>										
		Nach dem letzten Versuch:	<input checked="" type="checkbox"/> X										
Nein:	<input type="checkbox"/>												
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	<table border="1"> <tr> <td>Ja:</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> *</td> </tr> <tr> <td>Nein:</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	Ja:	<input checked="" type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> *	Nein:	<input type="checkbox"/>								
Ja:	<input checked="" type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> *												
Nein:	<input type="checkbox"/>												
Besonderheiten	* Gilt nur für Studierende, die in einem Studiengang eingeschrieben sind, dessen FPO eine entsprechende Regelung (für eine mündliche Ergänzungsprüfung oder für Freiversuche/Notenverbesserung) enthält.												

v) Die Modulbeschreibung zu Modul 4INFBA203 „Visuelle Wahrnehmung“ wird wie folgt geändert:

aa) Die Zeile „Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen“ wird wie folgt gefasst:

Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	BA Informatik BA Duales Studium Informatik BA Digital Biomedical and Health Sciences BA Digital Engineering – Elektrotechnik
--	---

bb) Die Tabelle „Prüfungsrechtliche Besonderheiten“ wird wie folgt gefasst:

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	Wiederholungstermine für nicht bestandene Prüfungsleistungen werden jeweils im darauffolgenden Semester angeboten.												
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	<table border="1"> <tr> <td>Ja:</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> X⁺</td> <td>Nach jedem Versuch:</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Nach dem letzten Versuch:</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> X</td> </tr> <tr> <td>Nein:</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>	Ja:	<input checked="" type="checkbox"/> X ⁺	Nach jedem Versuch:	<input type="checkbox"/>			Nach dem letzten Versuch:	<input checked="" type="checkbox"/> X	Nein:	<input type="checkbox"/>		
Ja:	<input checked="" type="checkbox"/> X ⁺	Nach jedem Versuch:	<input type="checkbox"/>										
		Nach dem letzten Versuch:	<input checked="" type="checkbox"/> X										
Nein:	<input type="checkbox"/>												
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	<table border="1"> <tr> <td>Ja:</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> *</td> </tr> <tr> <td>Nein:</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	Ja:	<input checked="" type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> *	Nein:	<input type="checkbox"/>								
Ja:	<input checked="" type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> *												
Nein:	<input type="checkbox"/>												
Besonderheiten	* Gilt nur für Studierende, die in einem Studiengang eingeschrieben sind, dessen FPO eine entsprechende Regelung (für eine mündliche Ergänzungsprüfung oder für Freiversuche/Notenverbesserung) enthält.												

w) Die Modulbeschreibung zu Modul 4INFBA300 „Implementierung von Anwendungssystemen“ wird wie folgt geändert:

aa) Die Zeile „LP“ wird wie folgt gefasst:

LP	6
-----------	---

bb) Die Zeilen „Selbststudium“ und „Workload“ werden wie folgt gefasst:

Selbststudium	120 h
Workload	180 h

cc) Die Zeile „Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen“ wird wie folgt gefasst:

Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	BA Informatik BA Duales Studium Informatik MA Wirtschaftsinformatik
--	---

x) In der Modulbeschreibung zu Modul 4INFBA303 „Verteilte Systeme“ wird die Zeile „Angebotshäufigkeit“ wie folgt gefasst:

Angebotshäufigkeit	jedes WiSe
---------------------------	------------

y) Die Modulbeschreibung zu Modul 4INFBA304 „Praktikum Maschinelles Lernen“ wird wie folgt geändert:

aa) Die Zeilen „Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen“ und „Voraussetzungen für die Teilnahme“ werden wie folgt gefasst:

Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	BA Informatik BA Duales Studium Informatik MA Elektrotechnik BA Digital Engineering – Mechatronik BA Digital Engineering – Maschinenbau
Voraussetzungen für die Teilnahme	Inhaltlich: Die Module 4INFBA013 „Introduction to Machine Learning“ und 4MATHBAEX01 „Höhere Mathematik I“ sollten erfolgreich absolviert worden sein. Formal: Für BA Digital Engineering – Maschinenbau: Der Nachweis des vollständigen Grundpraktikums.

bb) Die Tabelle „Prüfungsrechtliche Besonderheiten“ wird wie folgt eingefügt:

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	Wiederholungstermine für nicht bestandene Prüfungsleistungen werden jeweils im darauffolgenden Semester angeboten.
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	Ja: <input type="checkbox"/> Nach jedem Versuch: <input type="checkbox"/> Nach dem letzten Versuch: <input type="checkbox"/> Nein: <input checked="" type="checkbox"/>
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	Ja: <input checked="" type="checkbox"/> * Nein: <input type="checkbox"/>
Besonderheiten	* Gilt nur für Studierende, die in einem Studiengang eingeschrieben sind, dessen FPO eine entsprechende Regelung enthält.

- z) In der Modulbeschreibung zu Modul 4INFBADUAL050 „Programmierpraktikum für duales Studium“ werden die Zeilen „Qualifikationsziele“ und „Inhalte“ wie folgt gefasst:

Qualifikationsziele	Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage <ul style="list-style-type: none"> - kollaborativ Programmierfähigkeiten durchzuführen, - ein Versions- bzw. Konfigurationsmanagementsystem zur Koordination der Arbeit einzelner Gruppenmitglieder einzusetzen, - ihre Erfahrung in der Programmierung zu festigen und zu vertiefen, - nichttriviale Software-Architekturen und insb. Erfahrung in der Gestaltung der Architektur von Informationssystemen anzuwenden, - das Ergebnis ihrer Arbeit zu präsentieren.
Inhalte	Im Rahmen dieses Moduls des dualen Studiums wird im Unternehmen ein komplexeres Softwaresystem entwickelt oder erweitert. Die Programmierfähigkeit soll unter Einbindung in ein Entwicklungsteam des Unternehmens durchgeführt werden und soweit möglich objektorientierte Konzepte beinhalten. Dabei soll auch die Verwendung von Integrierten Software-Entwicklungsumgebungen und Versionsverwaltungs- bzw. Konfigurationsmanagementsystemen in der Praxis erlernt bzw. geübt werden. Vor Beginn der Arbeiten muss sich das Unternehmen und die oder der Studierende mit dem Modulverantwortlichen über die Inhalte und Durchführungsmodalitäten ins Benehmen setzen.

18. Anlage 7 wird wie folgt geändert:

- a) Die Überschrift wird wie folgt gefasst:

„Anlage 8: Modulbeschreibungen der Module, die nur zum Export angeboten werden gemäß Artikel 5“.

- b) In der Modulbeschreibung zu Modul 4INFBAX900 „Algorithmen und Datenstrukturen für Elektrotechniker“ wird die Zeile „Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen“ wie folgt gefasst:

Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	BA Elektrotechnik BA Duales Studium Elektrotechnik BA Lehramt BK-B Kbf Nachrichtentechnik BA Lehramt BK-B Kbf Technische Informatik BA Maschinenbau BA Duales Studium Maschinenbau
--	---

- c) Unterhalb der Modulbeschreibung zu Modul 4INFBAX902 „Einführung in die Programmierung“ wird die Tabelle „Prüfungsrechtliche Besonderheiten“ wie folgt eingefügt:

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen

Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	Wiederholungstermine für nicht bestandene Prüfungsleistungen werden jeweils im darauffolgenden Semester angeboten.	
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	Ja: <input checked="" type="checkbox"/>	Nach jedem Versuch: <input type="checkbox"/> Nach dem letzten Versuch: <input checked="" type="checkbox"/>
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	Ja: <input type="checkbox"/> Nein: <input checked="" type="checkbox"/>	
Besonderheiten	*Gilt nur für Studierende, die in einem Studiengang eingeschrieben sind, dessen FPO eine Regelung für mündliche Ergänzungsprüfungen enthält.	

Artikel 2

1. Diese Änderungsordnung tritt mit Wirkung vom 1. April 2024. Sie wird in dem Verkündungsblatt „Amtliche Mitteilungen der Universität Siegen“ veröffentlicht.
2. Abweichend davon treten die Regelungen gemäß Artikel 1 Nr. 2 Buchstaben a) und c) sowie Nr. 11 bezüglich des Studienverlaufsplans für ein Teilzeitstudium erst zum Wintersemester 2024/2025 in Kraft.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrates der Fakultät IV – Naturwissenschaftlich-Technische Fakultät vom 5. Juni 2024.

Es wird darauf hingewiesen, dass gemäß § 12 Absatz 5 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG NRW) eine Verletzung von Verfahrens- oder Formvorschriften des Hochschulgesetzes oder des Ordnungs- oder des sonstigen autonomen Rechts der Hochschule nach Ablauf eines Jahres seit dieser Bekanntmachung nicht mehr geltend gemacht werden kann, es sei denn

1. die Ordnung ist nicht ordnungsgemäß bekannt gemacht worden,
2. das Rektorat hat den Beschluss des die Ordnung beschließenden Gremiums vorher beanstandet,
3. der Form- oder Verfahrensmangel ist gegenüber der Hochschule vorher gerügt und dabei die verletzte Rechtsvorschrift und die Tatsache bezeichnet worden, die den Mangel ergibt, oder
4. bei der öffentlichen Bekanntmachung der Ordnung ist auf die Rechtsfolge des Rügeausschlusses nicht hingewiesen worden.

Siegen, den 21. Juni 2024

Die Rektorin

gez.

(Univ.-Prof. Dr. Stefanie Reese)