

Amtliche Mitteilungen

Datum 18. März 2022

Nr. 15/2022

Inhalt:

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

Digital Biomedical and Health Sciences (DBHS)

im Bachelorstudium

**an der
Universität Siegen**

Vom 17. März 2022

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

Digital Biomedical and Health Sciences (DBHS)

im Bachelorstudium

**an der
Universität Siegen**

Vom 17. März 2022

Aufgrund des § 2 Absatz 4 und § 64 Absatz 1 des Gesetzes über die Hochschule des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) vom 16. September 2014 (GV. NRW. S. 547), zuletzt geändert durch Gesetz vom 25. November 2021 (GV. NRW. S. 1210a), hat die Universität Siegen die folgende Änderungsordnung erlassen:

Die Änderungen in der Ordnung betreffen

- Artikel 3 „Regelungen für den fachwissenschaftlichen Kombinationsstudiengang Digital Biomedical and Health Sciences“,
- Anlage 2 „Liste der Wahlpflichtmodule gemäß Artikel 3 § 8“ und
- Anlage 3 „Modulbeschreibungen zu Artikel 3“,
- Anlage 4 „Modulbeschreibungen zu Artikel 5“ und
- Anlage 5 „Modulbeschreibungen der Module aus der Fakultät IV gemäß Artikel 3“.

Artikel 1

Die Fachprüfungsordnung (FPO-B) für das Fach Digital Biomedical and Health Sciences (DBHS) im Bachelorstudium an der Universität Siegen vom 10. Juni 2020 (Amtliche Mitteilung 28/2020), die zuletzt durch die Zweite Ordnung zur Änderung der Fachprüfungsordnung (FPO-B) für das Fach Digital Biomedical and Health Sciences (DBHS) im Bachelorstudium an der Universität Siegen vom 20. Oktober 2021 (Amtliche Mitteilung 73/2021) geändert worden ist, wird wie folgt geändert:

1. Artikel 3 § 6 Absatz 1 Satz 1 wird wie folgt gefasst:

„Für die in § 8 RPO-B und in diesem Artikel festgelegten Aufgaben bildet die Fakultät V – Lebenswissenschaftliche Fakultät für den fachwissenschaftlichen Kombinationsstudiengang Digital Biomedical and Health Sciences einen Prüfungsausschuss (Prüfungsausschuss für den Bachelorstudiengang Digital Biomedical and Health Sciences und die Masterstudiengänge Digital Public Health, Biomedical Technology und Medical Data Science).“

2. In Artikel 3 § 9 Absatz 3 werden die Wörter „zur Prüfungsleistung an“ durch die Wörter „zu den Studienleistungen im“ ersetzt.
3. Artikel 3 § 12 wird wie folgt gefasst:

„§ 12

Bewertung, Bildung der Noten

- (1) Neben der Abschlussnote für den Kombinationsstudiengang DBHS wird jeweils eine Fachnote für das erste Kernfach und das gewählte zweite Kernfach gebildet.
- (2) Abweichend von § 21 Absatz 4 RPO-B errechnet sich die Abschlussnote mit folgenden Anteilen:
 - a) alle Modulnoten, außer die Note des Moduls 5DBHSBA04 „Forschungsgrundpraktikum“, gehen nach den jeweils zu Grunde liegenden Leistungspunkten gewichtet in die Abschlussnote sowie in die jeweilige Fachnote ein.
 - b) Die im Modul 5DBHSBA04 „Forschungsgrundpraktikum“ erzielte Note geht mit einer Gewichtung von 3 LP in die Berechnung der Abschlussnote ein.“
4. Anlage 2 wird wie folgt geändert:
 - a) Die Tabelle zum 1. Kernfach: Digital Biomedical and Health Sciences wird wie folgt gefasst:

Nr.	Modul	SL	PL	LP	Verweis auf Modulbeschreibung
Wahlpflichtbereich Interdisziplinäre Grundlagen					
5DBHSBA09	Gesundheitsökonomie	1	1	6	Anlage 3
5DBHSBA10	Telematik Technologien und Anwendung	0	1	6	Anlage 3
5DBHSBA11	Medizin- und Technikgeschichte	0	1	6	Anlage 3
5DBHSBA12	Recht und Regulatorik	0	1	6	Anlage 3
5DBHSBA13	Fachübergreifende Perspektiven	2	0	3	Anlage 3
5DBHSBA14	Vertiefung Medizinethik	1	1	6	Anlage 3
5DBHSBA15	Data Science in der Medizin	1	1	6	Anlage 3

Nr.	Modul	SL	PL	LP	Verweis auf Modulbeschreibung
5DBHSBA16	Aktuelle Themen der Gesundheitswissenschaften	0	1	3	Anlage 3

- b) In der Tabelle „2. Kernfach: Digital Medical Technology“ wird am Ende das Modul 4INFBA201 „Digitale Bildverarbeitung“ wie folgt eingefügt:

4INFBA201	Digitale Bildverarbeitung	1	1	6	FPO-B INF
-----------	---------------------------	---	---	---	-----------

- c) In der Tabelle „2. Kernfach Biomedical Technology“ wird im Wahlpflichtbereich Biomedizin zu Beginn das Modul 5BMTBA16 „Biophysik“ wie folgt eingefügt:

5BMTBA16	Biophysik		1	1	6	Anlage 3
----------	-----------	--	---	---	---	----------

5. Anlage 3: Modulbeschreibungen zu Artikel 3 wird wie folgt geändert:

- a) Die Modulbeschreibung zu Modul 5DBHSBA04 „Forschungsgrundpraktikum“ wird wie folgt gefasst:

Nr.	5DBHSBA04			
Modultitel	Forschungsgrundpraktikum			
Pflicht/Wahlpflicht	P			
Moduldauer	2 Semester			
Angebotshäufigkeit	Kontinuierlich nach individueller Absprache			
Lehrsprache	Deutsch/Englisch			
LP	9			
SWS	2			
Präsenzstudium	30 h			
Selbststudium	240 h			
Workload	270 h			
Lehr- und Lernform	ggf. Veranstaltungen/Modulelemente	Gruppen- größe	SWS	
Praktikum	Praktikum in internen oder externen Forschungseinrichtungen mit gesundheitswissenschaftlichem Bezug	-	0	
Vorlesung	Wissenschaftlich ethisches Arbeiten	150	2	
Leistungen	Form	Dauer/Umfang		
Prüfungsleistungen	Klausur	60 Min.		
Studienleistungen	Zwei Studienleistungen: Praktikumsbericht und Teilnahme am Praktikum (Praktikumsbescheinigung)	5-10 Seiten		

Qualifikationsziele	<p>Studierende können</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ die Bedeutung einer interdisziplinären Zusammenarbeit im Kontext medizinnaher Forschung im Kontext landärztlicher Versorgung erläutern. ▪ Einblicke in den Praxisalltag medizinnaher Forschungseinrichtungen gewinnen und diese mit bisher erarbeiteten Theoriekonzepte verknüpfen. ▪ vertiefende Kenntnisse bezüglich klinischer und administrativer Abläufe erwerben und darauf aufbauend Verbesserungspotentiale erkennen. ▪ Problemstellungen und Hindernisse im Versorgungsalltag erkennen und wissenschaftlich motivierte Lösungsvorschläge unterbreiten ▪ Erfolg, Misserfolg und verbleibende Aufgaben einer eng an der Praxis orientierten Wissenschaft erkennen und erörtern. ▪ Unterschiede in Bezug auf die Wissensrepräsentationen verschiedener Fachdisziplinen erkennen. ▪ anhand eines konkreten Lernszenarios eine didaktische Strategie auswählen und deren Umsetzung skizzieren. ▪ sich Fertigkeiten und Kenntnisse zur Anwendung dieser didaktischen Methoden erarbeiten. ▪ den Themenkomplex Ethik und seine vielen Facetten strukturell darstellen und Verbindungen zwischen einzelnen Aspekten aufzeigen ▪ gezeigte Fallbeispiele guten und schlechten ethischen Handelns und Agierens wiedergeben und das Für und Wider argumentativ stützen ▪ Test- und Zulassungsverfahren für Medizinprodukte unter ethischen Gesichtspunkten erläutern. ▪ Grundlagen der Plausibilität von wiss. Publikationen wiedergeben und auf konkrete Beispiele anwenden. ▪ Bewertungskriterien guter Forschungsansätze am Beispiel evidenzbasierter Medizin benennen.
Inhalte	<p>Innerhalb des 4-wöchigen Praktikums wird den Studierenden die Möglichkeit gegeben verschiedene Teilbereiche der modernen landärztlichen Versorgung mit einem starken Bezug zur Wissenschaft kennen zu lernen. Die Inhalte der jeweiligen Praktikumsdurchführung hängen stark von der durchführenden Institution ab. Schlussendlich sollen die Studierenden Chancen und Aufgaben für eine Weiterentwicklung medizinischer Versorgung durch digitale unterstützte Prozesse kennen lernen, die im aktuellen wissenschaftlichen Diskurs und in der Lehrveranstaltung vor und nach dem Praktikum thematisiert wurden.</p> <p>Das Praktikum wird als Blockveranstaltung empfohlen. Die Studierenden müssen mit einer Praktikumsbescheinigung des Betriebes nachweisen, dass sie insgesamt 4 Wochen ein oder zwei (dann je 2 Wochen) Praktikumsbetriebe besucht haben. Zusätzlich ist ein Praktikumsbericht anzufertigen.</p> <p>Die Vorlesung behandelt folgende Themen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen von Lernphysiologie und -psychologie: • Veranstaltungsplanung und -strukturierung • Mediengestaltung und -Einsatz. • Evidenzbasierte Medizin • Expertenmeinungen • Randomisierte Studien • Multizentrische, prospektive Studien • Test- und Zulassungsverfahren • OECD - Good Laboratory Practise • Prüfeinrichtungen
Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	Teilstudiengang Digital Biomedical and Health Sciences (FPO-B DBHS 2019)

Voraussetzungen für die Teilnahme am Forschungsgrundpraktikum	Erfolgreicher Abschluss der Module „Funktion Mensch I“ (5DBHSBA01) und „Funktion Mensch II“ (5DBHSBA02).
Voraussetzungen für die Vergabe von LP	Bestandene Prüfungsleistung und bestandene Studienleistungen

- b) Die Modulbeschreibung zu Modul 5DBHSBA09 „Blue Engineering“ wird gestrichen.
- c) Nach der Modulbeschreibung zu Modul 5DBHSBA08 „Bachelorarbeit“ wird die folgende Modulbeschreibung zu Modul 5DBHSBA09 „Gesundheitsökonomie“ eingefügt:

Nr.	5DBHSBA09		
Modultitel	Gesundheitsökonomie		
Pflicht/Wahlpflicht	WP		
Moduldauer	1 Semester		
Angebotshäufigkeit	Sommersemester		
Lehrsprache	Deutsch/Englisch		
LP	6		
SWS	4		
Präsenzstudium	60 h		
Selbststudium	120 h		
Workload	180 h		
Lehr- und Lernform	ggf. Veranstaltungen/Modulelemente	Gruppen- größe	SWS
Vorlesung	Gesundheitsökonomie	50	4
Leistungen	Form	Dauer/Umfang	
Prüfungsleistungen	Eine Prüfungsleistung: Klausur oder Schriftliche Ausarbeitung mit Vortrag Form und Umfang der Prüfungsleistung werden spätestens vier Wochen nach Beginn der Veranstaltung bzw. der Veranstaltungen bekannt gegeben.	90 Minuten 5 Seiten & 45 - 90 Min.	
Studienleistungen	Eine Studienleistung: Gruppenreferat oder (Kurz-)Referat Form und Umfang der Studienleistungen werden spätestens vier Wochen nach Beginn der Veranstaltung bzw. der Veranstaltungen bekannt gegeben.		
Qualifikationsziele	Die Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> ▪ besitzen Kenntnisse zu den theoretischen Grundlagen und dem Grundproblemen der Gesundheitsökonomie ▪ kennen die methodischen Grundlagen der Entscheidungstheorie und können elementare entscheidungstheoretische Problemstellungen lösen 		

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ kennen die Grundprinzipien der Spieltheorie und können diese im Rahmen von verhaltensökonomischen und verhandlungstheoretischen Modellen einsetzen ▪ kennen typische Anwendungsfälle der Entscheidungs- und Spieltheorie in gesundheitsökonomischen Problemstellungen ▪ besitzen methodische Kompetenzen der gesundheitsökonomischen Evaluation ▪ kennen die zentralen gesundheitsökonomischen Herausforderungen der Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft
Inhalte	Lehrinhalte: <ul style="list-style-type: none"> ▪ allgemeine Grundlagen der VWL, insb. Mikroökonomik ▪ Grundlagen der Entscheidungstheorie ▪ Theorie der Gesundheitsökonomie ▪ Ressourcenallokation und Prioritätensetzung ▪ Gesundheitsmärkte und Marktversagen ▪ Gesundheitsökonomische Evaluationen
Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	Digital Biomedical and Health Sciences (FPO-B DBHS 2019)
Voraussetzungen für die Teilnahme	Keine
Voraussetzungen für die Vergabe von LP	Bestandene Prüfungsleistung und Studienleistung

- d) Die Modulbeschreibung zu Modul 5DBHSBA12 „Medizinrecht“ wird gestrichen.
- e) Nach der Modulbeschreibung zu Modul 5DBHSBA11 „Medizin- und Technikgeschichte“ wird die folgende Modulbeschreibung zu Modul 5DBHSBA12 „Recht und Regulatorik“ eingefügt:

Nr.	5DBHSBA12
Modultitel	Recht und Regulatorik
Pflicht/Wahlpflicht	WP
Moduldauer	1 Semester
Angebotshäufigkeit	jährlich Sommersemester
Empfohlenes Fachsemester	2
Lehrsprache	Englisch
LP	6
SWS	2
Präsenzstudium	30 h
Selbststudium	150 h
Workload	180 h

Lehr- und Lernform	ggf. Veranstaltungen/Modulelemente	Gruppen- größe	SWS
Vorlesung	Recht und Regulatorik	25	2
Leistungen	Form	Dauer/Umfang	
Prüfungsleistungen	Klausur oder mündliche Prüfung Form und Umfang der Prüfungsleistung werden spätestens vier Wochen nach Beginn der Veranstaltung bzw. der Veranstaltungen bekannt gegeben.	60 Minuten 20-40 Minuten	
Studienleistungen			
Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden können:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die grundlegenden rechtlichen Gegebenheiten aus Sicht von Patienten und Ärzten benennen • Die verschiedenen Schutz- und Weisungsebenen im Kontext medizintechnischer Interventionen benennen und voneinander abgrenzen (Regularien, Zertifizierungen, Recht, Pflicht, etc.). • für wesentliche Teile der Produktkonzeption, Umsetzung und Validierung rechtliche Bereiche mit Vorgaben zu den entsprechenden Arbeitsschritten verknüpfen • den typischen regulatorischen Prozess einer wissenschaftlichen Entwicklung und den daran beteiligten Gremien benennen (Ethikkommission, MDR, etc.) • anhand von Beispielen die Einordnung eines Produktes in verschiedene Geräteklassen erläutern. • übliche Verfahren zum Umgang mit persönlichen und gesundheitsbezogenen Daten auf verschiedenen Ebenen beispielhaft illustrieren. 		
Inhalte	<p>Die Vorlesung behandelt die rechtlichen Rahmenbedingungen medizinischen Handelns und medizintechnischer Interventionen. Im Rahmen einer Ringvorlesung mit verschiedenen Experten werden unter anderem die folgenden Aspekte vorgestellt und diskutiert:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Patientenrechte - Arzthaftungsrecht - Medizinprodukterecht - Medical Device Regulation - CE-Zertifizierung - Digitale Gesundheits- und Pflegeanwendungen - Pharmakovigilanz 		
Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	<p>B. Sc. Digital Biomedical and Health Sciences M. Sc. Medical Data Science</p>		
Voraussetzungen für die Teilnahme	Keine		
Voraussetzungen für die Vergabe von LP	Bestandene Prüfungsleistung		

- f) Nach der Modulbeschreibung zu Modul 5DBHSBA15 „Data Science in der Medizin“ wird die folgende Modulbeschreibung zu Modul 5DBHSBA16 „Aktuelle Themen der Gesundheitswissenschaften“ eingefügt:

Nr.	5DBHSBA16		
Modultitel	Aktuelle Themen der Gesundheitswissenschaften		
Pflicht/Wahlpflicht	WP		
Moduldauer	1 Semester		
Angebotshäufigkeit	jährlich variierend (Wintersemester/Sommersemester)		
Lehrsprache	Deutsch/Englisch		
LP	3		
SWS	2		
Präsenzstudium	30 h		
Selbststudium	60 h		
Workload	90 h		
Lehr- und Lernform	ggf. Veranstaltungen/Modulelemente	Gruppen- größe	SWS
Vorlesung/Seminar	Aktuelle Themen der Gesundheitswissenschaften	variiert	2
Leistungen	Form	Dauer/Umfang	
Prüfungsleistungen	Referat, Hausarbeit oder Klausur Form und Umfang der Prüfungsleistung werden spätestens vier Wochen nach Beginn der Veranstaltung bzw. der Veranstaltungen bekannt gegeben.	20 Min. 5-10 Seiten 60 Min.	
Studienleistungen	-		
Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Erkennen die Auswirkungen der Diskurse im Bereich der Gesundheitswissenschaften auf sozialwissenschaftlicher, naturwissenschaftlicher oder technischer Ebene anhand eines aktuellen Fallbeispiels ▪ Vertiefen ihr Wissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten zu einem aktuell besonders virulenten Themengebiet der Gesundheitswissenschaften innerhalb einer Fachrichtung. ▪ Erlernen fachübergreifende Kompetenzen in Zusammenarbeit mit Studierenden anderer Schwerpunkte und Studienrichtungen im Rahmen der Herausforderung digitalisierter Angebote des Gesundheitssystems und seinen Akteuren. ▪ Verstehen die Verbindung gesundheitswissenschaftlicher Zuständigkeiten zu verwandten Anwendungsgebieten die auf Kenntnisse aus diesem Bereich angewiesen sind ▪ Erlernen vertiefte praktische und interdisziplinäre Arbeit zur gemeinsamen Problemlösung im weiteren gesundheitsbezogenen Kontext. ▪ Werden in die Lage versetzt Publikationen zu einem aktuellen gesundheitswissenschaftlichen Diskurs kritisch zu prüfen und zu bewerten 		
Inhalte	In der Veranstaltung „Aktuelle Themen der Gesundheitswissenschaften“ werden hochaktuelle Themen aus den Lehrbereichen der Fakultät, aber auch aus angrenzenden Fachgebieten wie der Ethik oder des Rechtswesens vorgestellt und diskutiert. Die Studierenden erhalten durch die Teilnahme der Veranstaltung einen besonders spezifischen Einblick in ein akutes gesundheitswissenschaftliches Thema und können dadurch eine besonders konstruktive Verbindung zwischen der sichtbaren gesellschaftlichen Debatte und den tatsächlichen fachlichen		

	Hintergründen herstellen. Bei fachübergreifenden Thematiken erhalten die Studierenden zusätzlich sinnvolle thematische Anknüpfungspunkte zu ihrem bisherigen Studienprogramm und des Anwendung in der Praxis.
Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	Digital Biomedical and Health Sciences (FPO-B DBHS 2019)
Voraussetzungen für die Teilnahme	
Voraussetzungen für die Vergabe von LP	Bestandene Prüfungsleistung

6. Anlage 4: Modulbeschreibungen zu Artikel 5 – Module, die nur zum Export angeboten werden wird wie folgt geändert:

a) Die Modulbeschreibung zu Modul 5DBHSBAEX01 „Einführung in die Medizinische Informatik“ wird wie folgt gefasst:

Nr.	5DBHSBAEX01		
Modultitel	Einführung in die Medizinische Informatik		
Pflicht/Wahlpflicht	Pflicht		
Moduldauer	1		
Angebotshäufigkeit	jährlich		
Lehrsprache	Deutsch/Englisch		
LP	6		
SWS	3		
Präsenzstudium	45 h		
Selbststudium	135 h		
Workload	180 h		
Lehr- und Lernform	ggf. Veranstaltungen/Modulelemente	Gruppen- größe	SWS
Vorlesung	Einführung in die Medizinische Informatik	170	2
Seminar	Kreativseminar Medizinische Informatik	25	1
Leistungen	Form	Dauer/Umfang	
Prüfungsleistungen	Klausur	60 Minuten	
Studienleistungen	Erfolgreiche Teilnahme am Kreativseminar (Gruppenvortrag)	30 Minuten	
Qualifikationsziele	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> ▪ kennen Abgrenzung zwischen der Medizinischen Informatik und der allgemeinen Informatik. ▪ Sie kennen die relevanten Teilgebiete der Medizinischen Informatik. ▪ Sie sind mit den beruflichen Einsatzmöglichkeiten medizinischer Informatiker vertraut. ▪ Sie sind mit den Grundlagen der medizininformatischen Terminologie vertraut und können diese anwenden. ▪ Sie sind mit den groben Strukturen des Gesundheitssystems und -managements vertraut und verstehen die Einsatzbereich von IT-Systemen in diesem Feld. ▪ Sie verstehen den grundlegenden Aufbau und der wichtigsten medizinischen Geräte in Diagnose und Therapie und verstehen die Informatik-bezogenen Aspekt von deren Funktion und Anwendung. 		

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sie sind in der Lage, eine Analyse und Lösungskonzeption für einfache Problemstellungen der medizinischen Informatik zu erstellen.
Inhalte	<p>Vorlesung: Einführung in die Medizinische Informatik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Grundlagen und thematische Einordnung <ul style="list-style-type: none"> ▪ Informatik vs. Medizinische Informatik ▪ Die Geschichte der medizinischen Informatik ▪ Ethisch/moralische Aspekte der Medizinischen Informatik ▪ Grundbegriffe und Methoden der Medizinischen Informatik ▪ Überblick über Anwendungen computergestützter Verfahren in der Medizin 2. Teilgebiete der medizinischen Informatik <ul style="list-style-type: none"> ▪ Informationssysteme im Gesundheitswesen ▪ Krankenhausinformationssysteme ▪ Medizinische Bildarchive ▪ Systeme zur Diagnose- und Therapieunterstützung 3. Informatiksysteme in der Medizinischen Praxis <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verfahren der Funktionsdiagnostik ▪ Bildgebende Systeme ▪ Therapiesysteme ▪ Monitoring ▪ Medizinische Informationsverarbeitung ▪ Medizintechnische Anwendungen 4. Perspektiven <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aktuelle Forschungen und künftige Anwendungsszenarien der Medizinischen Informatik <p>Im Rahmen des Kreativseminars Medizinische Informatik entwickeln die Studierenden in Kleingruppen ein Lösungskonzept für ein imaginäres Medizinprodukt. Neben der Identifizierung einer medizintechnischen oder medizininformatischen Marktlücke ist das Ziel des Seminars, einen plausiblen Lösungsansatz für ein solches System auf Basis aktuell zur Verfügung stehender wissenschaftlicher Erkenntnisse zu entwerfen. Das Seminar endet mit einem Vortrag, der die Recherche- und Konzeptionsergebnisse zusammenfasst und anderen Gruppen und den Betreuerinnen und Betreuern vorstellt.</p>
Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	<p>Bachelorstudiengang Informatik</p> <p>Bachelorstudiengang Informatik dual</p>
Voraussetzungen für die Teilnahme	Keine
Voraussetzungen für die Vergabe von LP	Bestandene Prüfungsleistung und bestandene Studienleistung.

Prüfungsrechtliche Besonderheiten zur o.g. Modulbeschreibung bei Verwendung in mehreren Studiengängen						
Wiederholbarkeit der Prüfungsleistung(en) (Anzahl / Terminierung)	2x					
Mündliche Ergänzungsprüfung möglich	Ja:		Nach jedem Versuch:			
			Nach dem letzten Versuch:			
	Nein:	x				
Wiederholungsprüfung zur Notenverbesserung möglich	Ja:					
	Nein:	x				
Besonderheiten						

b) Die Modulbeschreibung zu Modul 5DBHSBAEX02 „Praktikum Klinik“ wird wie folgt gefasst:

Nr.	5DBHSBAEX02		
Modultitel	Praktikum Klinik		
Pflicht/Wahlpflicht	P		
Moduldauer	1 Semester		
Angebotshäufigkeit	jährlich		
Lehrsprache	Deutsch/Englisch		
LP	3		
SWS	1		
Präsenzstudium	15 h		
Selbststudium	75 h		
Workload	90 h		
Lehr- und Lernform	ggf. Veranstaltungen/Modulelemente	Gruppen- größe	SWS
Praktikum	Praktikum Klinik	-	1
Leistungen	Form	Dauer/Umfang	
Prüfungsleistungen	-		
Studienleistungen	Eine Studienleistung: „Praktikum Klinik“ (Bescheinigung).		
Qualifikationsziele	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> ▪ sollen in der Lage sein, Unterschiede und Gemeinsamkeiten zwischen theoretisch vermitteltem Wissen innerhalb der Universität und praktisch erfahrener Ausführung innerhalb der Kliniken zu benennen und ggf. zu bewerten. ▪ kennen den strukturellen Alltag verschiedener Professionen (Arzt, Assistent, Pfleger, etc.) und können die damit verknüpften Aufgabengebiete am Beispiel ihrer Praktikumserfahrung voneinander abgrenzen. ▪ erlangen ein grundsätzliches Verständnis von ökonomischen Rahmenbedingungen die für den Betrieb einer Klinik notwendig sind. ▪ können exemplarisch für einen Krankheitsfall die strukturellen und organisatorischen Prozesse in einer Klinik beschreiben. ▪ benennen Kennziffern und Kenngrößen der wirtschaftlichen Betrachtung einer Klinik und deren Dokumentationsprozess in der Klinik-IT 		

	<ul style="list-style-type: none"> erarbeiten sich durch den Vergleich verschiedener Praktika (bzw. deren Vorträge durch Kommilitonen) ein differenziertes Bild des Alltags in deutschen Kliniken.
Inhalte	<p>Die Studierenden gewinnen im Praktikum (2 Wochen) Einblicke in den inhaltlichen und strukturellen Alltag einer Klinik.</p> <p>Im Praktikum Klinik begleiten die Studierenden Ärzte, Pfleger und Assistenten um ihr bisher angeeignetes theoretisches Wissen mit den Erfahrungen aus der Praxis zu verknüpfen. Bei den Praktika ist es besonders wünschenswert den Studierenden die Sichtweise und Anforderungen einer modernen Klinik zu vermitteln die ihrerseits die Grundlage für die Beschaffenheit von Organisationsstrukturen, Arbeitsabläufen und Weisungsketten ist.</p>
Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	Masterstudiengang Computer Science
Voraussetzungen für die Teilnahme	Keine
Voraussetzungen für die Vergabe von LP	Bestandene Studienleistung

7. In der Anlage 5 „Modulbeschreibungen der Module aus der Fakultät IV gemäß Artikel 3“ wird nach der Modulbeschreibung zu Modul 5BMTBA13 „Evolutionsbiologie“ die folgende Modulbeschreibung zu Modul 5BMTBA16 „Biophysik“ eingefügt:

Nr.	5BMTBA16		
Modultitel	Biophysik		
Pflicht/Wahlpflicht	WP		
Moduldauer	1 Semester		
Angebotshäufigkeit	jährlich im Wintersemester		
Lehrsprache	Deutsch/Englisch		
LP	6		
SWS	4		
Präsenzstudium	60 h		
Selbststudium	120 h		
Workload	180 h		
Lehr- und Lernform	ggf. Veranstaltungen/Modulelemente	Gruppen- größe	SWS
Seminar	Seminar Biophysik	50	2
Übung	Übung Biophysik	20	2
Leistungen	Form	Dauer/Umfang	
Prüfungsleistungen	Gruppenreferat	Ca. 20 Minuten pro Teilnehmer:in	
Studienleistungen	Regelmäßige und aktive Teilnahme am Seminar und an der Übung.		

Qualifikationsziele	Die Studierenden erwerben grundlegende Kenntnisse in biophysikalischen Methoden und ihren Anwendungen. Sie können aktuelle Literatur auf den Gebieten aufarbeiten, kritisch bewerten und im Rahmen eines Vortrags präsentieren. Sie sind in der Lage Experimente anhand von Literaturvorgaben eigenständig zu planen, durchzuführen und auszuwerten. Sie können statistisch belastbare Daten erheben und diese kritisch diskutieren.
Inhalte	<p><u>Seminar:</u></p> <p>Die Studierenden lernen aktuelle wissenschaftliche Arbeiten und Methoden aus dem Bereich der Biophysik kennen und diskutieren sie in der Gruppe und mit Experten. Sie können biophysikalische Fragestellungen gemeinschaftlich erarbeiten und in einem Kurzvortrag präsentieren.</p> <p><u>Übung:</u> Die Studierenden können einfache Experimente zu biophysikalischen Fragestellungen durchführen, protokollieren und deren Ergebnisse kritisch einordnen.</p>
Verwendbarkeit in den folgenden Studiengängen	Teilstudiengang Biomedical Technology (FPO-B DBHS 2019)
Voraussetzungen für die Teilnahme	Keine
Voraussetzungen für die Vergabe von LP	Bestandene Prüfungsleistung und bestandene Studienleistung

Artikel 2

Diese Änderungsordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in Kraft und wird in dem Verkündungsblatt „Amtliche Mitteilungen der Universität Siegen“ veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund der Verabschiedung durch den Gründungsdekan der Fakultät V – Lebenswissenschaftliche Fakultät vom 9. März 2022.

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 17. März 2022

Der Rektor

gez.

(Universitätsprofessor Dr. Holger Burckhart)