

**Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik**  
**Satzung zur Änderung der Studien- und Prüfungsordnung**  
**für den Bachelorstudiengang Medizintechnik**

**vom 27. August 2014**

Aufgrund von §§ 13 Abs. 1, 67 Abs. 3 Ziff. 8. Hochschulgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (HSG LSA) vom 14.10.2010 (GVBl. LSA S. 600) in der jeweils geltenden Fassung i. V. m. § 6 Abs. 1 Grundordnung der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg vom 27.03.2012 (MBI. LSA S. 305) hat die Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg die dritte Satzung zur Änderung der Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Medizintechnik beschlossen.

## Artikel I

1. In der Studien- und Prüfungsordnung wird §6 (6) wie folgt ersetzt:

*Alt:*

*(6) Bis zum Abschluss des 2. Semesters muss der Studierende/ die Studierende mindestens 30 CP aus Modulprüfungen erreicht haben.*

*Nach dieser Frist gelten die entsprechend des Studienplans nicht abgelegten Prüfungen als erstmalig nicht bestanden. Dies gilt nicht, falls der Student oder die Studentin nachweist, dass er bzw. sie die Fristüberschreitung nicht zu vertreten hat.*

*Neu:*

*(6) Bis zum Abschluss des 2. Semesters muss der Studierende/ die Studierende mindestens 30 CP aus Modulprüfungen erreicht haben. Anderenfalls wird der Studierende/ die Studierende durch den Studienfachberater bzw. die Studienfachberaterin zu einem Beratungsgespräch eingeladen werden.*

*Hat der Studierende/ die Studierende nach dem 3. Semester noch keine 30 CP aus Modulprüfungen erbracht, gelten die entsprechend des Studienplans nicht abgelegten Prüfungen als erstmalig nicht bestanden. Dies gilt nicht, falls der Student oder die Studentin nachweist, dass er bzw. sie die Fristüberschreitung nicht zu vertreten hat.*

2. Im Regelstudienplan und im Prüfungsplan werden einzelne Module im Umfang und in der Semesterlage aktualisiert. Die alten und neuen Pläne sind als Anlage beigefügt.

## **Artikel II**

Diese Satzung ist gültig für alle Studierenden, die ab dem Sommersemester 2017 im Studiengang Bachelor Medizintechnik immatrikuliert werden. Studierende, die bereits vor Inkrafttreten dieser Satzung im Studiengang Bachelor Medizintechnik immatrikuliert waren, können auf Antrag dieser Ordnung beitreten. Der Antrag ist schriftlich an das Prüfungsamt der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik zu stellen. Er ist unwiderruflich.

## **Artikel III**

Diese Satzung tritt nach der Genehmigung durch den Rektor am Tage nach der Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Otto-von-Guericke-Universität in Kraft.

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fakultätsrates der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik vom 01.03.2017 und des Senates der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg vom 15.03.2017.

Magdeburg, 15.06.2017

gez. Prof. Dr.-Ing. Jens Strackeljan

Rektor  
der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

# Regelstudienplan für den Bachelorstudiengang Medizintechnik



## Legende zum Regelstudienplan:

**S** = Semesterwochenstunden (SWS)

**A** = Art der Lehrveranstaltung

**V** = Vorlesung

**Ü** = Übung

**S** = Seminar

**LP** = Laborpraktikum

**PRO** = Projekt

**E** = Exkursion

**\*** = Abhängig von der Modulwahl

**CP** = Credit Points = Leistungspunkte

## Übersicht

Das Lehrangebot ist auf einen Studienbeginn im Wintersemester ausgerichtet.

	1. Semester			2. Semester			3. Semester			4. Semester			5. Semester			6. Semester			7. Semester			Summe		
	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A
Pflichtmodule	32			30			30			29			29			5						155		
Wahlpflichtmodule																25						25		
Industriepraktikum																			15			15		
Bachelorarbeit mit Kolloquium																			15			15		
	32			30			30			29			29			30			30			210		

Details zu den Pflichtmodulen entnehmen Sie bitte den nachfolgenden Tabellen. Details zu den Wahlpflichtmodulen dem Studiengangskatalog. Ausführliche Beschreibungen zu allen Modulen finden Sie im Modulhandbuch.

**Pflichtmodule**

Belegung: Alle Module!

MINT Grundlagenfächer	1. Semester			2. Semester			3. Semester			4. Semester			5. Semester			6. Semester			7. Semester			Summe		
	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A
Mathematik I für Ingenieure	10	8	V/Ü																			10	8	V/Ü
Mathematik II für Ingenieure				7	6	V/Ü	4	3	V/Ü													11	9	V/Ü
Numerische Mathematik										5	4	V/Ü										5	4	V/Ü
Physik 1, 2	5	4	V/Ü	5	4	V/LP																10	8	V/Ü/LP
Grundlagen der Elektrotechnik 1, 2	6	5	V/Ü	5	4	V/Ü																11	9	V/Ü
Grundlagen der Elektrotechnik 3							6	5	V/Ü/LP													6	5	V/Ü/LP
Signale und Systeme							5	3	V/Ü													5	3	V/Ü
Grundlagen der Informatik für Ingenieure	4	3	V/Ü	4	2	V/Ü																8	5	V/Ü
Informationstechnik und Elektronik				4	4	V/Ü	3	2	LP													7	6	V/Ü/LP
Regelungstechnik													5	3	V/Ü							5	3	V/Ü
	25	20		25	20		18	13		5	4		5	3								78	60	

Medizinische und Biologische Fächer	1. Semester			2. Semester			3. Semester			4. Semester			5. Semester			6. Semester			7. Semester			Summe		
	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A
Einführung in die Medizintechnik	3	2	V/S	2	2	V/S																5	4	V/S
Biologie							4		V	4		V										8		V
<i>Teilmodul: Biochemie</i>								2	V														2	V
<i>Teilmodul: Zellbiologie</i>											2	V											2	V
Klinische Anatomie und Physiologie							5	3	V	4	3	LP										9	6	V/LP
	3	2		2	2		9	5		8	5											22	14	

Kernfächer Medizintechnik	1. Semester			2. Semester			3. Semester			4. Semester			5. Semester			6. Semester			7. Semester			Summe					
	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A
Medizinische Messtechnik, Elektronik und Signalverarbeitung <i>Teilmodul: Medizinische Elektronik</i> <i>Teilmodul: Sensoren für die Medizin</i> <i>Teilmodul: Praktikum Medizinische Messtechnik</i> <i>Teilmodul: Medizinische Signal- und Informationsverarbeitung</i>							3		V/Ü	5		V/Ü/LP	4		V/LP										12		V/Ü/LP
							3		V/Ü							3		V/LP								3	V/LP
													1		LP											3	V/Ü
													3		V/Ü											1	LP
																										3	V/Ü
Medizinische Physik, Strahlenschutz und Dosimetrie										6	5	V/Ü/S													6	5	V/Ü/S
Medizinische Bildgebung													5	4	V/Ü/LP										5	4	V/Ü/LP
Medizinische Bildverarbeitung										5	4	V/PRO													5	4	V/PRO
Klinische Medizintechnik													5	4	V/S										5	4	V/S
Computergestützte Diagnose und Therapie													5	4	V/S										5	4	V/S
Medizinprodukte <i>Teilmodul: Produktentwicklung, Medizinprodukte und MPG</i> <i>Teilmodul: Werkstoffe in der Medizintechnik</i>													5		V/S										5		V/S
													2		V/S											2	V/S
													2		V											2	V
							3	3		16	13		24	19											43	35	

Nichttechnische Fächer	1. Semester			2. Semester			3. Semester			4. Semester			5. Semester			6. Semester			7. Semester			Summe					
	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A
Projektseminar Medizinische Geräte und Verfahren																5	6	S							5	6	S
Methoden in der Medizintechnik	4	3	V/Ü	3	2	V/LP																			7	5	V/Ü/LP
	4	3		3	2											5	6								12	11	

## Industriepraktikum

Belegung: Alle Module!

	1. Semester			2. Semester			3. Semester			4. Semester			5. Semester			6. Semester			7. Semester			Summe					
	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A			
Industriepraktikum																						15			15		
																						15			15		

## Bachelorarbeit mit Kolloquium

Belegung: Alle Module!

	1. Semester			2. Semester			3. Semester			4. Semester			5. Semester			6. Semester			7. Semester			Summe					
	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A			
Bachelorarbeit mit Kolloquium																						15			15		
																						15			15		



# Regelstudienplan für den Bachelorstudiengang Medizintechnik

## Legende zum Regelstudienplan:

- S** = Semesterwochenstunden (SWS)
- A** = Art der Lehrveranstaltung
  - V** = Vorlesung
  - Ü** = Übung
  - S** = Seminar
  - LP** = Laborpraktikum
  - PRO** = Projekt
  - E** = Exkursion
  - \*** = Abhängig von der Modulwahl
- CP** = Credit Points = Leistungspunkte

## Übersicht

Das Lehrangebot ist auf einen Studienbeginn im Wintersemester ausgerichtet.

	1. Semester			2. Semester			3. Semester			4. Semester			5. Semester			6. Semester			7. Semester			Summe		
	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A
Pflichtmodule	32			30			30			28			30			5						155		
Wahlpflichtmodule																25						25		
Industriepraktikum																			15			15		
Bachelorarbeit mit Kolloquium																			15			15		
	32 CP			30 CP			30 CP			28 CP			30 CP			30 CP			30 CP			210 CP		

Details zu den Pflichtmodulen entnehmen Sie bitte den nachfolgenden Tabellen. Details zu den Wahlpflichtmodulen dem Studiengangskatalog. Ausführliche Beschreibungen zu allen Modulen finden Sie im Modulhandbuch.

## Pflichtmodule

Belegung: Alle Module!

MINT Grundlagenfächer	1. Semester			2. Semester			3. Semester			4. Semester			5. Semester			6. Semester			7. Semester			Summe											
	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A									
Mathematik I für Ingenieure	10	8	V/Ü																						10	8	V/Ü						
Mathematik II für Ingenieure				7	6	V/Ü	4	3	V/Ü																			11	9	V/Ü			
Numerische Mathematik													5	4	V/Ü																5	4	V/Ü
Physik 1, 2	5	4	V/Ü	5	4	V/LP																									10	8	V/Ü/LP
Grundlagen der Elektrotechnik 1, 2	6	5	V/Ü	5	4	V/Ü																									11	9	V/Ü
Grundlagen der Elektrotechnik 3										6	5	V/Ü/LP																			6	5	V/Ü/LP
Signale und Systeme										5	3	V/Ü																			5	3	V/Ü
Grundlagen der Informatik für Ingenieure	4	3	V/Ü	4	4	V/Ü																									8	7	V/Ü
Informationstechnik und Elektronik				4	4	V/Ü	3	2	LP																						7	6	V/Ü/LP
Regelungstechnik																5	3	V/Ü													5	3	V/Ü
	25 CP			25 CP			18 CP			5 CP			5 CP									78 CP											

Medizinische und Biologische Fächer	1. Semester			2. Semester			3. Semester			4. Semester			5. Semester			6. Semester			7. Semester			Summe								
	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A			
Einführung in die Medizintechnik	3	1	V	2	3	V/S																						5	4	V/S
Biologie							4		V	4		V																8		V
<i>Teilmodul: Biochemie</i>								2	V																				2	V
<i>Teilmodul: Zellbiologie</i>											2	V																	2	V
Anatomie und Physiologie							5	2	V																			5	2	V
Klinische Anatomie und Physiologie										5	4	V/LP																5	4	V/LP
	3 CP			2 CP			9 CP			9 CP												23 CP								



Kernfächer Medizintechnik	1. Semester			2. Semester			3. Semester			4. Semester			5. Semester			6. Semester			7. Semester			Summe					
	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A
Medizinische Messtechnik, Elektronik und Signalverarbeitung <i>Teilmodul: Sensoren für die Medizin</i> <i>Teilmodul: Praktikum Medizinische Messtechnik</i> <i>Teilmodul: Medizinische Elektronik</i> <i>Teilmodul: Medizinische Signal- und Informationsverarbeitung</i>							3		V/Ü	3		V/Ü	8		V/Ü/LP/PRO										11		V/Ü/LP/PRO
													1		LP										3		V/Ü
													2		PRO										1		LP
													3		V/Ü										2		PRO
																									3		V/Ü
Medizinische Physik, Strahlenschutz und Dosimetrie										6	5	V/S/Ü													6	5	V/S/Ü
Grundlagen der Bildverarbeitung													5	4	V/Ü										5	4	V/Ü
Medizinische Bildgebung													5	4	V/Ü/LP										5	4	V/Ü/LP
Klinische Medizintechnik													5	4	S										5	4	S
Computergestützte Diagnose und Therapie													5	4	V/S										5	4	V/S
Medizinprodukte <i>Teilmodul: Produktentwicklung, Medizinprodukte und MPG</i> <i>Teilmodul: Werkstoffe in der Medizintechnik</i>													5		V/S										5		V/S
													2		V/S										2		V/S
													2		V										2		V
									3 CP			14 CP			25 CP												42 CP

Nichttechnische Fächer	1. Semester			2. Semester			3. Semester			4. Semester			5. Semester			6. Semester			7. Semester			Summe					
	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A
Projektseminar Medizinische Geräte und Verfahren																5	6	S							5	6	S
Methoden in der Medizintechnik	4	3	V/Ü	3	2	V/Ü																			7	5	V/Ü
			4 CP			3 CP												5 CP									12 CP

## Industriepraktikum

Belegung: Alle Module!

	1. Semester			2. Semester			3. Semester			4. Semester			5. Semester			6. Semester			7. Semester			Summe		
	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A
Industriepraktikum																			15			15		
																			15 CP			15 CP		

## Bachelorarbeit mit Kolloquium

Belegung: Alle Module!

	1. Semester			2. Semester			3. Semester			4. Semester			5. Semester			6. Semester			7. Semester			Summe		
	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A	CP	S	A
Bachelorarbeit mit Kolloquium																			15			15		
																			15 CP			15 CP		

## Prüfungsplan für den Bachelorstudiengang Medizintechnik



### Legende zum Prüfungsplan:

- PVL** = Prüfungsvorleistung (Leistungsnachweis)  
 \* = Abhängig von der Modulwahl
- PL** = Art der Prüfungsleistung
- K** = Schriftliche Prüfung (Klausur)
  - M** = Mündliche Prüfung
  - R** = Referat
  - SA** = Seminararbeit
  - EA** = Experimentelle Arbeit
  - \* = Abhängig von der Modulwahl
- CP** = Credit Points = Leistungspunkte

### Zeitpunkt der Prüfungsleistung:

Im Prüfungszeitraum am Ende des Semesters, in dem das Modul belegt wurde.

## Übersicht

	Prüfungsvorleistungen	PL	CP
Pflichtmodule	----	----	155
Wahlpflichtmodule	----	----	25
Industriepraktikum	----	----	15
Bachelorarbeit mit Kolloquium	----	----	15

**Pflichtmodule**

MINT Grundlagenfächer	Prüfungsvorleistungen	PL	CP
Mathematik I für Ingenieure	----	K120	10
Mathematik II für Ingenieure	----	K180	11
Numerische Mathematik	----	K90	5
Physik 1, 2	Praktikumsschein	K180	10
Grundlagen der Elektrotechnik 1, 2	Übungsschein	K180	11
Grundlagen der Elektrotechnik 3	Praktikumsschein	K120	6
Signale und Systeme	----	K90	5
Grundlagen der Informatik für Ingenieure	Übungsschein	K120	8
Informationstechnik und Elektronik	Praktikumsschein	K90	7
Regelungstechnik	----	K90	5

Medizinische und Biologische Fächer	Prüfungsvorleistungen	PL	CP
Einführung in die Medizintechnik	----	R	5
Biologie	----	K120	8
<i>Teilmodul: Biochemie</i>	----	----	----
<i>Teilmodul: Zellbiologie</i>	----	----	----
Klinische Anatomie und Physiologie	Praktikumsschein	K120	9

<b>Kernfächer Medizintechnik</b>	<b>Prüfungsvorleistungen</b>	<b>PL</b>	<b>CP</b>
Medizinische Messtechnik, Elektronik und Signalverarbeitung	-- siehe Teilmodule --	M	12
<i>Teilmodul: Medizinische Elektronik</i>	Praktikumsschein	----	----
<i>Teilmodul: Sensoren für die Medizin</i>	----	----	----
<i>Teilmodul: Praktikum Medizinische Messtechnik</i>	Praktikumsschein	----	----
<i>Teilmodul: Medizinische Signal- und Informationsverarbeitung</i>	Übungsschein	----	----
Medizinische Physik, Strahlenschutz und Dosimetrie	Übungsschein, Seminarschein	K90	6
Medizinische Bildgebung	Praktikumsschein	K120	5
Medizinische Bildverarbeitung	Projektschein	M	5
Klinische Medizintechnik	Seminarschein	K120	5
Computergestützte Diagnose und Therapie	Seminarschein	M	5
Medizinprodukte	-- siehe Teilmodule --	K120	5
<i>Teilmodul: Produktentwicklung, Medizinprodukte und MPG</i>	Seminarschein	----	----
<i>Teilmodul: Werkstoffe in der Medizintechnik</i>	----	----	----

<b>Nichttechnische Fächer</b>	<b>Prüfungsvorleistungen</b>	<b>PL</b>	<b>CP</b>
Projektseminar Medizinische Geräte und Verfahren	----	R	5
Methoden in der Medizintechnik	Übungsschein, Praktikumsschein	K90	7

## Industriepraktikum

<b>Industriepraktikum</b>	<b>Prüfungsvorleistungen</b>	<b>PL</b>	<b>CP</b>
Industriepraktikum	----	siehe PrakOrd	15

**Bachelorarbeit mit Kolloquium**

	<b>Prüfungsvorleistungen</b>	<b>PL</b>	<b>CP</b>
Bachelorarbeit mit Kolloquium	- siehe Studien- und Prüfungsordnung -	R	15



# Prüfungsplan für den Bachelorstudiengang Medizintechnik

## Legende zum Prüfungsplan:

- PVL** = Prüfungsvorleistung (Leistungsnachweis)  
 \* = Abhängig von der Modulwahl
- PL** = Art der Prüfungsleistung
- K** = Schriftliche Prüfung (Klausur)
  - M** = Mündliche Prüfung
  - R** = Referat
  - SA** = Seminararbeit
  - EA** = Experimentelle Arbeit
  - \* = Abhängig von der Modulwahl
- CP** = Credit Points = Leistungspunkte

## Zeitpunkt der Prüfungsleistung:

Im Prüfungszeitraum am Ende des Semesters, in dem das Modul belegt wurde.

## Übersicht

	Prüfungsvorleistungen	PL	CP
Pflichtmodule	----	----	155
Wahlpflichtmodule	----	----	25
Industriepraktikum	----	----	15
Bachelorarbeit mit Kolloquium	----	----	15

**Pflichtmodule**

MINT Grundlagenfächer	Prüfungsvorleistungen	PL	CP
Mathematik I für Ingenieure	----	K120	10
Mathematik II für Ingenieure	----	K180	11
Numerische Mathematik	----	K120	5
Physik 1, 2	Praktikumsschein	K180	10
Grundlagen der Elektrotechnik 1, 2	Übungsschein	K180	11
Grundlagen der Elektrotechnik 3	Praktikumsschein	K120	6
Signale und Systeme	----	K90	5
Grundlagen der Informatik für Ingenieure	Übungsschein	K120	8
Informationstechnik und Elektronik	Praktikumsschein	K90	7
Regelungstechnik	----	K90	5

Medizinische und Biologische Fächer	Prüfungsvorleistungen	PL	CP
Einführung in die Medizintechnik	----	R	5
Biologie	----	K120	8
<i>Teilmodul: Biochemie</i>	----	----	----
<i>Teilmodul: Zellbiologie</i>	----	----	----
Anatomie und Physiologie	----	K90	5
Klinische Anatomie und Physiologie	----	EA	5



Kernfächer Medizintechnik	Prüfungsvorleistungen	PL	CP
Medizinische Messtechnik, Elektronik und Signalverarbeitung	----	M	11
<i>Teilmodul: Sensoren für die Medizin</i>	----	----	----
<i>Teilmodul: Praktikum Medizinische Messtechnik</i>	Praktikumsschein	----	----
<i>Teilmodul: Medizinische Elektronik</i>	Projektschein	----	----
<i>Teilmodul: Medizinische Signal- und Informationsverarbeitung</i>	Übungsschein	----	----
Medizinische Physik, Strahlenschutz und Dosimetrie	Übungsschein, Seminarschein	K90	6
Grundlagen der Bildverarbeitung	Übungsschein	K120	5
Medizinische Bildgebung	Praktikumsschein	K120	5
Klinische Medizintechnik	----	R	5
Computergestützte Diagnose und Therapie	Seminarschein	M	5
Medizinprodukte	----	K120	5
<i>Teilmodul: Produktentwicklung, Medizinprodukte und MPG</i>	Seminarschein	----	----
<i>Teilmodul: Werkstoffe in der Medizintechnik</i>	----	----	----

Nichttechnische Fächer	Prüfungsvorleistungen	PL	CP
Projektseminar Medizinische Geräte und Verfahren	----	R	5
Methoden in der Medizintechnik	Übungsschein, Praktikumsschein	K90	7

## Industriepraktikum

Industriepraktikum	Prüfungsvorleistungen	PL	CP
Industriepraktikum	----	siehe PrakOrd	15

**Bachelorarbeit mit Kolloquium**

	<b>Prüfungsvorleistungen</b>	<b>PL</b>	<b>CP</b>
Bachelorarbeit mit Kolloquium	Entsprechend den Vorgaben der Studien- und Prüfungsordnung	R	15