

Anlage: Studienplan in LP des Masterstudiums „Mikro- und Nanotechnologien“, S. 1

Modul/Fach	1. FS			2. FS			3. FS			4. FS			LP
	SWS			SWS			SWS			SWS			
	V	Ü	P	V	Ü	P	V	Ü	P	V	Ü	P	
<b>Modul: Konstruktion</b>													
Mechanisch-optische Funktionsgruppen	2	1	0										3
3D CAD-Modellierung	2	1	0										3
<b>Modul: Werkstoffe</b>													
Funktionswerkstoffe	2	2	0										4
Werkstoffdesign für Nanotechniken	2	0	0										2
<b>Modul: Mess- und Regelungstechnik</b>													
Nano- und Lasermeßtechnik*	2	0	1										3*
Regelungs- und Systemtechnik*	2	1	0										3*
Prozeßmess- und Sensortechnik MNT*	2	1	0										3*
<b>Modul: Funktionsgruppen der Mikrotechnik</b>													
Mikromechanische Funktionsgruppen**	2	1	0										3**
Mikroaktorik**	2	1	0										3**
Integrierte Optik und Mikrooptik**	2	1	0										3**
Mikro- und Nanosensoren**	2	1	0										3**
Aufbau und Verbindungstechnik**	2	0	1										3**
<b>Modul: Mikrotechnologische Grundlagen und Schaltungstechnik</b>													
Technologien der Mikromechanik**	2	1	0										3**
Mikro- und Halbleitertechnologie I**	2	1	0										3**
Elektronische Messtechnik**	2	1	0										3**
Digitale Schaltungstechnik**	2	1	0										3**
Submikrometer- und Nanometertechnologie**	2	1	0										3**
<b>Modul: Molekulare Nanotechnologien</b>													
Nanobiotechnologie***				2	1	0							3***
Spezielle Probleme der Nanostrukturtechnik***				2	0	0							2***
Anorganische und organ. Synthesechemie***				3	0	0							3***
Synthesepraktikum***				0	0	1							1***
<b>Modul: Nanodiagnostik</b>													
Strukturuntersuchungen				2	0	0							2
Spektroskopische Diagnosemethoden							2	0	0				2
Nanodiagnostik-Praktikum und Seminar ( <i>entspricht 2 LP</i> )							0	1	2				2

Anlage: Studienplan in LP des Masterstudiums „Mikro- und Nanotechnologien“ (Fortsetzung), S. 2

Modul/Fach	1. FS			2. FS			3. FS			4. FS			LP
	SWS			SWS			SWS			SWS			
	V	Ü	P	V	Ü	P	V	Ü	P	V	Ü	P	
<b>Modul: Nanofluidik/Mikroreaktionstechnik</b>													
Theoretische Grundlagen der Mikrofluidik**				2	1	0							3**
Instr. Analytik und Mikroanalysysteme**				2	1	0							3**
Mikroreaktionstechnik**							2	0	1				3**
<b>Modul: Nanosystem-Theorie und Simulation</b>													
Softwarepakete der computergestützten Physik				2	0	0							2
Quantenmechanik, Elektrodynamik und Mechanik von Nanosystemen							2	0	0				2
Theoretische Konzepte der Nanotechnologie				0	1	0	0	1	0				2
<b>Modul: Mikro- und Nanonstrukturtechnik</b>													
Nanotechnologie				2	1	0							3
Mikro- und Nanosystemtechnik I							2	1	0				3
<b>Modul: Nanomaterialien</b>													
Mikro- und Nanomaterialien für die Elektronik und Sensorik				2	0	0							2
Materialpraktikum				0	0	2							2
Chemie der nanostrukturierten Materialien							2	0	0				2
<b>Modul Mikro- und Nanoelektronik</b>													
Polymerelektronik**				2	1	0							3**
Bauelemente Simulation und Modellierung**							2	1	0				3**
Nanoelektronik**				2	1	0							3**
<b>Modul: Molekulare Grundlagen</b>													
Molekulare Zellbiologie****				2	1	0							3****
Chemische Grundlagen polymerer Materialien****				2	1	0							3****
Chemische Grundlagen der Mikro und Nanotechnik****				2	1	0							3****
<b>Modul: Mikro- und Nanotechnologiepraktikum</b>													
Mikro- und Nanotechnologiepraktikum				0	0	3							3
<b>Vertiefungsmodul</b>													
Entwicklungsgeschichte: von den Elementen zu komplexen Systemen**										2	1	0	3**
Festkörperchemie**							2	1	0				3**
Nanokohlenstoff-Materialien**							2	1	0				3**

Anlage: Studienplan in LP des Masterstudiums „Mikro- und Nanotechnologien“ (Fortsetzung), S. 3

Modul/Fach	1. FS			2. FS			3. FS			4. FS			LP
	SWS			SWS			SWS			SWS			
	V	Ü	P	V	Ü	P	V	Ü	P	V	Ü	P	
<b>Vertiefungsmodul (Fortsetzung)</b>													
Sensor- und Katalysatormaterialien**							2	1	0				3**
Mikro-Elektro-Mechanische Systeme**							2	1	0				3**
GHz- und THz-Elektronik**							2	1	0				3**
Mikro- und Nanoanalytik**							2	1	0				3**
Mikro- und Nanostrukturierung von Gläsern**							2	1	0				3**
Funktionalisierte Peripherik**							2	1	0				3**
Mikro- und Nanosystemtechnik II**							2	1	0				3**
Elektrohydrodynamik und Polymere in Mikrosystemen**							2	1	0				3**
Praktikum zur Oberflächencharakterisierung**‡							0	0	2				2**
Rastersondenuntersuchung**‡							1	0	0				1**
	<b>Summe aller abzuleistenden Modul-LP</b>												<b>84</b>
<b>Forschungspraktikum (LP)</b>													<b>9</b>
<b>Masterarbeit (LP)</b>													<b>24</b>
<b>Masterkolloquium (LP)</b>													<b>3</b>
	<b>Gesamtleistungspunkte</b>												<b>120</b>

Erläuterungen:

- \* Wahlobligatorisch; es sind Lehrveranstaltungen V/S/P im Umfang von insgesamt 6 LP zu belegen; Seminare und Praktika können passend kombiniert werden.
- \*\* Wahlobligatorisch; zwei der ausgewählten Fächer im Umfang von je 3 LP (Vorlesung, Seminar, Praktikum) sind zu belegen.
- \*\*\* Wahlobligatorisch; „Nanobiotechnologie“ oder „Spezielle Probleme der Nanostrukturtechnik“/„Synthesepaktikum“ sind im Umfang von 3 LP zu belegen; „Anorganische und organische Synthesechemie“ ist obligatorisch.
- \*\*\*\* Wahlobligatorisch; eines der ausgewählten Fächer im Umfang von 3 LP (Vorlesung, Seminar, Praktikum) ist zu belegen.
- ‡ „Praktikum zur Oberflächencharakterisierung“ und „Rastersondenuntersuchung“ stellen eine Lehrveranstaltung mit 3 LP dar.