



Hochschule Niederrhein
University of Applied Sciences

Amtliche Bekanntmachungen

Herausgegeben im Auftrag des Präsidenten der Hochschule Niederrhein

38. Jahrgang

Ausgegeben zu Krefeld und Mönchengladbach am 20. Dezember 2013

Nr. 36

Inhalt

Ordnung zur Änderung der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen an der Hochschule Niederrhein vom 18. Oktober 2013

**Ordnung
zur Änderung der Prüfungsordnung
für den Bachelorstudiengang
Wirtschaftsingenieurwesen
an der Hochschule Niederrhein**

Vom 18. Oktober 2013

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) vom 31. Oktober 2006 (GV. NRW. S. 474), zuletzt geändert durch Gesetz vom 28. Mai 2013 (GV. NRW. S. 272), hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs Wirtschaftsingenieurwesen der Hochschule Niederrhein die folgende Änderungsordnung erlassen:

Artikel I

Die Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen an der Hochschule Niederrhein vom 29. September 2011 (Amtl. Bek. HN36/2011), zuletzt geändert durch Ordnung vom 14. Mai 2013 (Amtl. Bek. HN 9/2013), wird wie folgt geändert:

1. In § 4 Abs. 3 wird die Zahl 121 durch die Zahl 117 ersetzt.
2. Die Anlagen I – VI werden durch die Anlagen I – VI, die dieser Änderungsordnung beige-fügt sind, ersetzt.

Artikel II

Diese Änderungsordnung tritt mit Wirkung vom 1. September 2013 in Kraft. Sie wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Hochschule Niederrhein (Amtl. Bek. HN) veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fachbereichsrates des Fachbereichs Wirtschaftsingenieurwesen vom 13. Juni 2013 und 11. Juli 2013 und der Feststellung der Rechtmäßigkeit durch das Präsidium der Hochschule Niederrhein vom 15. Oktober 2013.

Krefeld, den 18. Oktober 2013

Der Dekan
des Fachbereichs Wirtschaftsingenieurwesen
der Hochschule Niederrhein
Prof. Dr. rer. pol. Michael Schleusener

Module Lehrveranstaltungen	1. Semester			2. Semester			3. Semester			4. Semester			5. Semester			6. Semester			Summe SWS	Ab- schluss	Kredit- punkte
	V	SL	Ü	P	V	SL	Ü	P	V	SL	Ü	P	V	SL	Ü	P	V	SL			
1. Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre	2	2																	4	Pr	5
1.1 Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre	2																		2		
1.2 Buchhaltung und Abschlusstechnik		2																	2		
2. Personal- und Organisationslehre	4																		4	Pr	5
2.1 Organisationslehre	2																		2		
2.2 Personallehre/Personalwirtschaft		2																	2		
3. Integrative Kompetenzen	4	1																	5		7
3.1 Führung und Motivation, Konfliktmanagement, Teamarbeit	2																		2	T	
3.2 Kommunikationstechniken, Präsentationstechniken	2																		2	T	
3.3 wissenschaftliches Arbeiten		1																	1	T	
4. Ingenieurmathematik	2				2														4	Pr	5
4.1 Ingenieurmathematik I	2																		2		
4.2 Ingenieurmathematik II					2														2		
5. Statistik	2	2																	4	Pr	5
5.1 Statistik	2	2																	4		
6. Grundlagen der Technologie I	4																		4	Pr	6
6.1 Grundlagen Werkstoffkunde	2																		2		
6.2 Grundlagen Chemie	2																		2		
7. Grundlagen der Technologie II				4															4	Pr	6
7.1 Grundlagen Elektrotechnik				2															2		
7.2 Grundlagen Mechanik				2															2		
8. Kostenrechnung und Controlling				4															4	Pr	5
8.1 Kostenrechnung				2															2		
8.2 Controlling				2															2		
9. Arbeitswissenschaft				2	2														4	Pr	5
9.1 Arbeitswissenschaft				2	2														4		
10. Grundlagen Maschinenbau				3	1	2													6	Pr	7
10.1 Technische Entwicklung				3															3		
10.2 Praktische Konstruktion					1														1		
10.3 CAD					2														2	T	
11. Wirtschafts- und Arbeitsrecht				4															4	Pr	5
11.1 Wirtschaftsrecht				2															2		
11.2 Arbeitsrecht				2															2		
12. Investition und Finanzierung							6												6	Pr	7
12.1 Investitionsrechnung							2												2		
12.2 Finanzmathematik, Finanzierung							2												2		
12.3 Steuerlehre							2												2		
13. Betriebliche Informatik							2	4											6	Pr	6
13.1 Wirtschaftsingenieurinformatik							2												2		
13.2 IT-Praktikum								4											4		
14. Marketing							4												4	Pr	5
14.1 Operatives Marketing							2												2		
14.2 Käuferverhalten und Marktforschung							2												2		
15. Volkswirtschaftslehre							4												4	Pr	5
15.1 Volkswirtschaftslehre							4												4		
16. Technisches Wahlpflichtmodul I (siehe Katalog in Anlage III)							6												6	Pr	7
Lehrveranstaltungen gemäß Katalog, SWS-Verteilung exemplarisch							6												6		
17. Produktion und Logistik								4	2										6	Pr	7
17.1 Beschaffung								2											2		
17.2 Produktion								2											2		
17.3 Logistik									2										2		
18. Technisches Wahlpflichtmodul II (siehe Katalog in Anlage III)								6											6	Pr	7
Lehrveranstaltungen gemäß Katalog, SWS-Verteilung exemplarisch								6											6		
19. Betriebswirtschaftliches Wahlpflichtmodul I (siehe Katalog in Anlage III)										4									4	Pr	5
Lehrveranstaltungen gemäß Katalog, SWS-Verteilung exemplarisch										4									4		
20. Technisches Wahlpflichtmodul III (siehe Katalog in Anlage III)									4	2									6	Pr	7
Lehrveranstaltungen gemäß Katalog, SWS-Verteilung exemplarisch									4	2									6		
21. Management-Wahlpflichtmodul (siehe Katalog in Anlage III)									4										4	Pr	5
Lehrveranstaltungen gemäß Katalog, SWS-Verteilung exemplarisch									4										4		
22. Betriebswirtschaftliche Vertiefung													3	3					6		6
Teilmodul 22a 22.1 Betriebswirtschaftliches Planspiel														3					3	T	3
Teilmodul 22b 22.2 Unternehmens- und Wirtschaftsethik														3					3	T	3
23. Technisches Wahlpflichtmodul IV (siehe Katalog in Anlage III)													6						6	Pr	7
Lehrveranstaltungen gemäß Katalog, SWS-Verteilung exemplarisch													6						6		
24. Betriebswirtschaftliches Wahlpflichtmodul II (siehe Katalog in Anlage III)															4				4	Pr	5
Lehrveranstaltungen gemäß Katalog, SWS-Verteilung exemplarisch															4				4		
25. Interdisziplinäre Projektarbeit															2				2	Pr	10
Interdisziplinäre(s) Projekt(e) (schwerpunktbezogen!)															2				2		
26. Praxisphase (siehe § 23)																		12 Wochen			15
27. Bachelorarbeit (siehe §§ 24 bis 27)																		8 Wochen			12
28. Kolloquium (siehe § 28)																					3

8	12	3	0	17	4	1	2	4	18	0	4	4	16	0	0	6	0	9	5	0	4	0	0	0	0	117
	23			24				26				26				18										180

Prüfungs- und Studienplan des dualen / Teilzeit-Studienganges

Anlage II

Module Lehrveranstaltungen	1. Semester		2. Semester		3. Semester		4. Semester		5. Semester		6. Semester		7. Semester		8. Semester		9. Semester		Summe SWS	Ab- schluss	Kredit- punkte																		
	V	SL	Ü	P	V	SL				Ü	P																												
1. Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre	2	2																	4	Pr	5																		
1.1 Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre	2																		2																				
1.2 Buchhaltung und Abschlusstechnik		2																	2																				
2. Personal- und Organisationslehre						4													4	Pr	5																		
2.1 Organisationslehre						2													2																				
2.2 Personallehre/Personalwirtschaft						2													2																				
3. Integrative Kompetenzen						4	1												5		7																		
3.1 Führung und Motivation, Konfliktmanagement, Teamarbeit						2													2	T																			
3.2 Kommunikationstechniken, Präsentationstechniken						2													2	T																			
3.3 wissenschaftliches Arbeiten							1												1	T																			
4. Ingenieurmathematik		2		2															4	Pr	5																		
4.1 Ingenieurmathematik I		2																	2																				
4.2 Ingenieurmathematik II				2															2																				
5. Statistik	2	2																	4	Pr	5																		
5.1 Statistik	2	2																	4																				
6. Grundlagen der Technologie I	4																		4	Pr	6																		
6.1 Grundlagen Werkstoffkunde	2																		2																				
6.2 Grundlagen Chemie	2																		2																				
7. Grundlagen der Technologie II			4																4	Pr	6																		
7.1 Grundlagen Elektrotechnik			2																2																				
7.2 Grundlagen Mechanik			2																2																				
8. Kostenrechnung und Controlling						4													4	Pr	5																		
8.1 Kostenrechnung						2													2																				
8.2 Controlling						2													2																				
9. Arbeitswissenschaft						2	2												4	Pr	5																		
9.1 Arbeitswissenschaft						2	2												4																				
10. Grundlagen Maschinenbau			3	1	2														6	Pr	7																		
10.1 Technische Entwicklung			3																3																				
10.2 Praktische Konstruktion				1															1																				
10.3 CAD				2															2	T																			
11. Wirtschafts- und Arbeitsrecht			4																4	Pr	5																		
11.1 Wirtschaftsrecht			2																2																				
11.2 Arbeitsrecht			2																2																				
12. Investition und Finanzierung									6										6	Pr	7																		
12.1 Investitionsrechnung									2										2																				
12.2 Finanzmathematik, Finanzierung									2										2																				
12.3 Steuerlehre									2										2																				
13. Betriebliche Informatik									2	4									6	Pr	6																		
13.1 Wirtschaftsingenieurinformatik									2										2																				
13.2 IT-Praktikum										4									4																				
14. Marketing				4															4	Pr	5																		
14.1 Operatives Marketing				2															2																				
14.2 Käuferverhalten und Marktforschung				2															2																				
15. Volkswirtschaftslehre				4															4	Pr	5																		
15.1 Volkswirtschaftslehre				4															4																				
16. Technisches Wahlpflichtmodul I (siehe Katalog in Anlage IV)									6										6	Pr	7																		
Lehrveranstaltungen gemäß Katalog, SWS-Verteilung exemplarisch									6										6																				
17. Produktion und Logistik						4	2												6	Pr	7																		
17.1 Beschaffung						2													2																				
17.2 Produktion						2													2																				
17.3 Logistik							2												2																				
18. Technisches Wahlpflichtmodul II (siehe Katalog in Anlage IV)									6										6	Pr	7																		
Lehrveranstaltungen gemäß Katalog, SWS-Verteilung exemplarisch									6										6																				
19. Betriebswirtschaftliches Wahlpflichtmodul I (siehe Katalog in Anlage IV)									4										4	Pr	5																		
Lehrveranstaltungen gemäß Katalog, SWS-Verteilung exemplarisch									4										4																				
20. Technisches Wahlpflichtmodul III (siehe Katalog in Anlage IV)									4	2									6	Pr	7																		
Lehrveranstaltungen gemäß Katalog, SWS-Verteilung exemplarisch									4	2									6																				
21. Management-Wahlpflichtmodul (siehe Katalog in Anlage IV)														4					4	Pr	5																		
Lehrveranstaltungen gemäß Katalog, SWS-Verteilung exemplarisch														4					4																				
22. Betriebswirtschaftliche Vertiefung													3	3					6		6																		
Teilmodul 22a 22.1 Betriebswirtschaftliches Planspiele													3						3	T	3																		
Teilmodul 22b 22.2 Unternehmens- und Wirtschaftsethik													3						3	T	3																		
23. Technisches Wahlpflichtmodul IV (siehe Katalog in Anlage IV)									6										6	Pr	7																		
Lehrveranstaltungen gemäß Katalog, SWS-Verteilung exemplarisch									6										6																				
24. Betriebswirtschaftliches Wahlpflichtmodul II (siehe Katalog in Anlage IV)													4						4	Pr	5																		
Lehrveranstaltungen gemäß Katalog, SWS-Verteilung exemplarisch													4						4																				
25. Interdisziplinäre Projektarbeit														2					2	Pr	10																		
Interdisziplinäre(s) Projekt(e) (schwerpunktbezogen)														2					2																				
26. Praxisphase (siehe § 23)																	12	Wochen			15																		
27. Bachelorarbeit (siehe §§ 24 bis 27)																	8	Wochen			12																		
28. Kolloquium (siehe § 28)																					3																		
	8	4	2	0	11	2	1	2	4	12	1	0	10	4	0	0	0	0	12	2	0	4	0	14	0	2	0	9	3	4	0	4	2	0	0	0	0	117	180

Abkürzungen: V = Vorlesung, SL = Seminaristische Lehrveranstaltung, Ü = Übung, P = Praktikum, S = Seminar, SWS = Semesterwochenstunden, Pr = Prüfung, T = Testat

Module Lehrveranstaltungen	1. Semester			2. Semester			3. Semester			4. Semester			5. Semester			6. Semester			Summe SWS	Ab- schluss	Kredit- punkte
	V	SL	U	P	V	SL	U	P	V	SL	U	P	V	SL	U	P	V	SL			

16. Katalog für das Technische Wahlpflichtmodul I

16a. Anwendung der Reinigungs- und Hygienetechnologie																				6	Pr	7
16a.1 Objektreinigung und Grundlagen der Verfahrenstechnik																				2		
16a.2 Anwendungstechnisches Laborpraktikum																				2	T	
16a.3 Anwendungstechnisches Gerätepraktikum und praktische Verfahrenstechnik																				2	T	
16b. Energietechnik I																				6	Pr	7
16b.1 Energietechnik I																				4		
16c. Integrierte Produktionsmethoden und -anlagen																				6	Pr	7
16c.1 Produktionsverfahren und Maschinen																				2		
16c.2 CNC-Maschinensteuerungen																				2		
16c.3 Spanende Produktionsverfahren / Fertigungsmesstechnik 1																				2	T	
16d. Technische Prozessführung																				6	Pr	7
16d.1 Regelungstechnik																				3		
16d.2 Simulationstechnik																				3		
16e. Werkstückqualität & Produktion																				6	Pr	7
16e.1 Werkstückqualität & Fertigungsmesstechnik																				2		
16e.2 Produktionsverfahren																				2		
16e.3 Produktionsverfahren und Fertigungsmesstechnik																				2		

18. TWPF 2 Katalog für das Technische Wahlpflichtmodul II

18a. Allgemeine Hygiene und Lebensmittelhygiene																					6	PR	7
18a.1 Grundlagen Hygiene und Mikrobiologie (ggf. in Englisch)																					2		
18a.2 Hygieneschädlinge und Ektoparasiten																					2		
18a.3 Lebensmittelhygiene																					2		
18b. Softcomputing																					6	Pr	7
18b.1 Neuronale Netze																					2		
18b.2 Künstliche Intelligenz / Softcomputing 1																					2		
18b.3 Künstliche Intelligenz / Softcomputing 2																					2		
18c. Automatisierung und Robotik																					4	2	7
18c.1 Automatisierung																					2		
18c.2 Industrieroboter																					2		
18c.3 Praktikum Automatisierungstechnik																					2		
18d. Erneuerbare Energien																					4	2	7
18d.1 Erneuerbare Energien																					4		
18e. Produktionstechnik																					4	2	7
18e.1 Fügetechnik																					2		
18e.2 Füge- und Werkstoffprüftechnik																					2		
18e.3 Fertigungssysteme																					2	T	

19. Katalog für das Betriebswirtschaftliche Wahlpflichtmodul I

19a. Vertiefung Produktion und Logistik																						4	Pr	5
19a.1 Produktion und Logistik 1																						2		
19a.2 Produktion und Logistik 2																						2		
19b. Mittelstandsmanagement																						4	Pr	5
19b.1 Mittelstandsmanagement 1																						2		
19b.2 Mittelstandsmanagement 2																						2		
19c. Energiewirtschaft																						4	Pr	5
19c.1 Energiewirtschaft																						4		
19d. eBusiness / eCommerce																						4	Pr	5
19d.1 eBusiness																						2		
19d.2 eCommerce																						2		
19e. Angewandtes Hygienemanagement																						2	2	5
19e.1 Projektseminar Hygienemanagement in Gemeinschaftseinrichtungen																						2	2	

20. Katalog für das Technische Wahlpflichtmodul III

20a. Technische Logistik / Fabrikorganisation																						6	Pr	7
20a.1 Technische Logistik A																						2		
20a.2 Technische Logistik B																						2		
20a.3 Fabrikorganisation																						2		
20b. Energietechnik II																						4	2	7
20b.1 Energietechnik II																						4		
20c. Gebrauchstauglichkeit / Sicherheit																						4	2	7
20c.1 Sicherheit																						2		
20c.2 Gebrauchstauglichkeit -Grundlagen																						2		
20c.3 Gebrauchstauglichkeit - Evaluation																						2	T	
20d. Hygiene- und Reinigungstechnologie I																						6	Pr	7
20d.1 Produktkunde der Wasch-, Reinigungs-, Desinfektions- und Sterilisationsmittel																						2		
20d.2 Werkstoffe der Reinigungstechnologie																						2		
20d.3 Reinigungstechnologie und Oberflächenreinigung																						2		

21. Katalog für das Management-Wahlpflichtmodul

21a. Innovation und Projektmanagement																						4	Pr	5
21a.1 Innovation, Outsourcing, Sanierung, Merging																						2		
21a.2 Projektmanagement Führung																						2		
21b. Reinigungs- und Hygienemanagement																						4	Pr	5
21b.1 Projektseminar Reinigungs- und Hygienetechnologie																						2		
21b.2 Projektseminar "Unclean"																						2		
21c. Marketing-Management																						4	Pr	5
21c.1 Marketing-Management 1																						2		
21c.2 Marketing-Management 2																						2		
21d. Energiepolitik und Energierecht (Energy Politics and Energy Legislation)																						4	Pr	5
21d.1 Energiepolitik und Energierecht																						4		

23. Katalog für das Technische Wahlpflichtmodul IV

23a. Hygiene- und Reinigungstechnologie II																						2	2	7
23a.1 Textilhygiene																						2		
23a.2 Sonderreinigungstechnologien																						2	2	
23b. Softwareentwicklung mit Java																						6	Pr	7
23b.1 Softwareentwicklung mit Java																						6		
23c. Rechnergestützte Produktion und Qualitätsmanagement																						4	2	7
23c.1 Rechnergestützte Produktion 1																						2		
23c.2 Rechnergestützte Produktion 2 / Fertigungsmesstechnik 2																						2	T	
23c.3 Qualitätsmanagement																						2		
23d. Facility-Management																						2	4	7
23d.1 Gebäudetechnik																						2		
23d.2 Grundlagen Facility Management																						2		
23d.3 QM des ISFM und Anwendung von CAFM																						2	T	
23e. Energiewandlungsmaschinen/Strömungsmaschinen																						4	2	7
23e.1 Energiewandlungsmaschinen / Strömungsmaschinen																						4		
23f. Digitalisierte Fabrik & Qualitätsmanagement																						4	2	7
23f.1 Digitalisierte Fabrik																						2		
23f.2 NC Programmierung und CAM																						2		
23f.3 = 23c.3 Qualitätsmanagement																						2		

Module Lehrveranstaltungen	1. Semester		2. Semester		3. Semester		4. Semester		5. Semester		6. Semester		7. Semester		8. Semester		9. Semester		Summe SWS	Ab- schluss	Kredit- punkte
	V	SL	U	P	V	SL															

16. Katalog für das Technische Wahlpflichtmodul I

16a. Anwendung der Reinigungs- und Hygienetechnologie										2	4									6	Pr	7
16a.1 Objektreinigung und Grundlagen der Verfahrenstechnik										2										2		
16a.2 Anwendungstechnisches Laborpraktikum											2									2		
16a.3 Anwendungstechnisches Gerätepraktikum und praktische Verfahrenstechnik												2								2		
16b. Energietechnik I										4	2									6	Pr	7
16b.1 Energietechnik I										4	2									6		
16c. Integrierte Produktionsmethoden und -anlagen										4	2									6	Pr	7
16c.1 Produktionsverfahren und Maschinen										4	2									6		
16c.2 CNC-Maschinensteuerungen										2										2		
16c.3 Spanende Produktionsverfahren / Fertigungsmesstechnik 1										2		2								2	T	
16d. Technische Prozessführung										6										6	Pr	7
16d.1 Regelungstechnik										3										3		
16d.2 Simulationstechnik										3										3		
16e. Werkstückqualität & Produktion										4	2									6	Pr	7
16e.1 Werkstückqualität & Fertigungsmesstechnik										2										2		
16e.2 Produktionsverfahren										2										2		
16e.3 Produktionsverfahren und Fertigungsmesstechnik											2									2		

18. TWPF 2 Katalog für das Technische Wahlpflichtmodul II

18a. Allgemeine Hygiene und Lebensmittelhygiene																				6	PR	7
18a.1 Grundlagen der Hygiene und Mikrobiologie																				2		
18a.2 Hygieneschädlinge und Ekoparasiten																				2		
18a.3 Lebensmittelhygiene																				2		
18b. Softcomputing																				6	Pr	7
18b.1 Neuronale Netze																				2		
18b.2 Künstliche Intelligenz / Softcomputing 1																				2		
18b.3 Künstliche Intelligenz / Softcomputing 2																				2		
18c. Automatisierung und Robotik																				4	2	7
18c.1 Automatisierung																				2		
18c.2 Industrieroboter																				2		
18c.3 Praktikum Automatisierungstechnik																				2		
18d. Erneuerbaren Energien																				4	2	7
18d.1 Erneuerbare Energien																				4	2	
18e. Produktionstechnik																				4	2	7
18e.1 Fügetechnik																				2		
18e.2 Füge- und Werkstoffprüftechnik																				2	T	
18e.3 Fertigungssysteme																				2		

19. Katalog für das Betriebswirtschaftliche Wahlpflichtmodul I

19a. Vertiefung Produktion und Logistik																					4	Pr	5
19a.1 Produktion und Logistik 1																					2		
19a.2 Produktion und Logistik 2																					2		
19b. Mittelstandsmanagement																					4	Pr	5
19b.1 Mittelstandsmanagement 1																					2		
19b.2 Mittelstandsmanagement 2																					2		
19c. Energiewirtschaft																					4	Pr	5
19c.1 Energiewirtschaft																					4		
19d. eBusiness / eCommerce																					4	Pr	5
19d.1 eBusiness																					2		
19d.2 eCommerce																					2		
19e. Angewandtes Hygienemanagement																					2	2	5
19e.1 Projektseminar Hygienemanagement in Gemeinschaftseinrichtungen																					2	2	

20. Katalog für das Technische Wahlpflichtmodul III

20a. Technische Logistik / Fabrikorganisation																					6	Pr	7
20a.1 Technische Logistik A																					2		
20a.2 Technische Logistik B																					2		
20a.3 Fabrikorganisation																					2		
20b. Energietechnik II																					4	2	7
20b.1 Energietechnik II																					4	2	
20c. Gebrauchstauglichkeit / Sicherheit																					4	2	7
20c.1 Sicherheit																					2		
20c.2 Gebrauchstauglichkeit -Grundlagen																					2		
20c.3 Gebrauchstauglichkeit - Evaluation																					2	T	
20d. Hygiene- und Reinigungstechnologie I																					6	Pr	7
20d.1 Produktkunde der Wasch-, Reinigungs-, Desinfektions- und Sterilisationsmittel																					2		
20d.2 Werkstoffe der Reinigungstechnologie																					2		
20d.3 Grundlagen der Reinigungstechnologie																					2		

21. Katalog für das Management-Wahlpflichtmodul

21a. Innovation und Projektmanagement																						4	Pr	5
21a.1 Innovation, Outsourcing, Sanierung, Merging																						2		
21a.2 Projektmanagement Führung																						2		
21b. Reinigungsmanagement																						4	Pr	5
21b.1 Projektseminar Reinigungstechnologie																						2		
21b.2 Projektseminar "Uniclean"																						2		
21c. Marketing-Management																						4	Pr	5
21c.1 Marketing-Management 1																						2		
21c.2 Marketing-Management 2																						2		
21d. Energiepolitik und Energerecht (Energy Politics and Energy Legislation)																						4	Pr	5
21d.1 Energiepolitik und Energerecht																						4		

23. Katalog für das Technische Wahlpflichtmodul IV

23a. Hygiene- und Reinigungstechnologie II																						2	2	7
23a.1 Textilhygiene																						2		
23a.2 Sonderreinigungstechnologien																						2	2	
23b. Softwareentwicklung mit Java																						6	0	7
23b.1 Softwareentwicklung mit Java																						6		
23c. Rechnergestützte Produktion und Qualitätsmanagement																						4	2	7
23c.1 Rechnergestützte Produktion 1																						2		
23c.2 Rechnergestützte Produktion 2 / Fertigungsmesstechnik 2																						2		
23c.3 Qualitätsmanagement																						2	T	
23d. Facility-Management																						2	4	7
23d.1 Gebäudetechnik																						2		
23d.2 Grundlagen Facility Management																						2		
23d.3 GM des ISFM und Anwendung von CAFM																						2	T	
23e. Energiewandlungsmaschinen/Strömungsmaschinen																						4	2	7
23e.1 Energiewandlungsmaschinen / Strömungsmaschinen																						4	2	
23f. Digitalisierte Fabrik & Qualitätsmanagement																						4	2	7
23f.1 Digitalisierte Fabrik																						2		
23f.2 NC Programmierung und CAM																						2		
23f.3 = 23c.3 Qualitätsmanagement																						2		

24. Katalog für das Betriebswirtschaftliche Wahlpflichtmodul II

24a. Internationales Marketingmanagement

WPF	Energie-wirtschaft und Energie-technik	Human Engineering	Hygienemanagement	Produktion und Logistik / Fertigung	Marketing/Vertrieb
TWPF1 Modul 16	Energietechnik I	Technische Prozessführung	Anwendung der Reinigungs- und Hygienetechnologie	Technische Prozessführung oder Integrierte Produktionsmethoden und -anlagen oder Werkstückqualität & Produktion	Technische Prozessführung
TWPF2 Modul 18	Erneuerbare Energien	Produktionstechnik	Allgemeine Hygiene und Lebensmittelhygiene	Automatisierung und Robotik oder Softcomputing oder Produktionstechnik	Softcomputing
TWPF3 Modul 20	Energietechnik II	Gebrauchstauglichkeit / -sicherheit	Hygiene- und Reinigungstechnologie I	Technische Logistik / Fabrikorganisation oder Gebrauchstauglichkeit / -sicherheit	Gebrauchstauglichkeit / -sicherheit
TWPF4 Modul 23	Facility-Management	Rechnergestützte Produktion und Qualitätsmanagement oder Softwareentwicklung mit Java	Hygiene- und Reinigungstechnologie II	Rechnergestützte Produktion und Qualitätsmanagement oder Softwareentwicklung mit Java oder Digitalisierte Fabrik & QM	Softwareentwicklung mit Java
BWPF1 Modul 19	Energiewirtschaft	Mittelstands-management	Angewandtes Hygienemanagement	Vertiefung Produktion und Logistik	eBusiness / eCommerce
BWPF2 Modul 24	Aktuelle Themen aus Energiemanagement und -technik	Personal	Kostenmanagement Dienstleistungen	Unternehmensführungspraxis oder Personal oder Aktuelle Themen aus Energiemanagement und -technik	Internationales Marketingmanagement
MWPF Modul 21	Energiepolitik und Energierecht	Innovation und Projektmanagement	Reinigungsmanagement	Innovation und Projektmanagement	Marketing-Management

Vorlesung (V)	Vorlesungen bieten in der Art eines Vortrages eine zusammenhängende Darstellung von Grund- und Spezialwissen sowie von methodischen Kenntnissen.
Seminaristische Lehrveranstaltung (SL)	Seminaristische Lehrveranstaltungen dienen der vertiefenden Bearbeitung von Lehrinhalten. Der Lehrende entwickelt und vermittelt den Lehrstoff unter Berücksichtigung der Diskussionsbeiträge der Studierenden.
Übung (Ü)	Übungen dienen der praktischen Anwendung und Einübung wissenschaftlicher Methoden und Verfahren in eng umgrenzten Themenbereichen. Der Lehrende leitet die Veranstaltung, führt in das Thema ein, stellt Aufgaben und gibt Lösungshilfen. Die Studierenden arbeiten einzeln oder in Gruppen, lösen Aufgaben in enger Rückkopplung mit dem Lehrenden selbständig.
Praktikum (P)	Praktika eignen sich dazu, die Inhalte und Methoden eines Faches anhand von Experimenten exemplarisch darzustellen und die Studierenden mit den experimentellen Methoden eines Faches vertraut zu machen. Hierbei sollen auch die Planung von Versuchen und die sinnvolle Auswertung der Versuchsergebnisse eingeübt und die Experimente selbständig durchgeführt, protokolliert und ausgewertet werden.
Seminare (S)	Seminare bieten die Möglichkeit einer aktiven Beschäftigung mit einem wissenschaftlichen Problem. Die Beteiligung besteht in einer Präsentation eines eigenen Beitrages zu einzelnen Sachfragen, in kontroverser Diskussion oder in aneignender Interpretation.
Projekt (Unterform des Seminars)	Projekte dienen zur praktischen Durchführung empirischer und theoretischer Arbeiten. Sie umfassen die geplante und organisierte, eigenständige Bearbeitung von Themenstellungen in einer Arbeitsgruppe (Projektteam). Das Projektteam organisiert die interne Arbeitsteilung selbst. Die Projektarbeit schließt die Projektplanung, Projektorganisation und Reflexion von Projektfortschritten in einem Plenum sowie die Präsentation und Diskussion von Projektergebnissen in einem Workshop ein. Problemstellungen werden im Team bearbeitet, dokumentiert und präsentiert.
Exkursion (Unterform des Seminars oder Praktikums)	Exkursionen veranschaulichen an geeigneten Orten Aspekte des Studiums. Exkursionen ermöglichen im direkten Kontakt mit Objekten oder Personen die Auseinandersetzung mit wissenschaftlichen Fragestellungen und den kritischen Vergleich von Lehre, Studium und Praxis. Die Erkenntnisse werden dokumentiert und ausgewertet.