

veröffentlicht am: 18.02.2011

Fakultät für Verfahrens- und Systemtechnik

3. Satzung zur Änderung der Studienordnung für die Bachelorstudiengänge Verfahrenstechnik, Umwelt- und Energieprozesstechnik, Molekulare und Strukturelle Produktgestaltung und Wirtschaftsingenieurwesen für Verfahrens- und Energietechnik sowie der Bachelorstudiengänge Verfahrenstechnik im Dualstudium und Umwelt- und Energieprozesstechnik im Dualstudium in der Fassung vom 05. Juni 2007

Auf Grundlage des Hochschulgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt (HSG-LSA) vom 05. Mai 2004 (GVBl. LSA S. 256) , zu letzt geändert durch das Gesetz zur Änderung hochschulrechtlicher Vorschriften vom 16. Juli 2010 hat die Fakultät für Verfahrens- und Systemtechnik folgende Satzung zur Änderung des Studienplanes beschlossen.

Artikel I

Änderung der Regelstudienpläne VT; UEPT, MSPG und WVET

- Umbenennung von Fächern

alt	neu
Strömungsmechanik I	Strömungsmechanik
Konstruktionselemente II / Apparateelemente	Konstruktionselemente II (Der Teil Apparateelemente soll zukünftig als Blockveranstaltung angeboten werden).
Elektrotechnik / Elektronik	Allgemeine Elektrotechnik
Exkursionen / Seminar	Exkursion, Seminarvortrag

Artikel II

Die Prüfungspläne der Bachelorstudiengänge VT, UEPT, MSPG und WVET ändern sich analog.

Artikel III

alt	neu
<p>Deckblatt: Studienordnung für die Bachelorstudiengänge Verfahrenstechnik Umwelt- und Energieprozesstechnik Molekulare und Strukturelle Produktgestaltung Wirtschaftsingenieurwesen für Verfahrens- und Energietechnik</p>	<p>Deckblatt: Studienordnung für die Bachelorstudiengänge Verfahrenstechnik Umwelt- und Energieprozesstechnik Molekulare und Strukturelle Produktgestaltung Wirtschaftsingenieurwesen für Verfahrens- und Energietechnik sowie für die Bachelorstudiengänge Verfahrenstechnik Umwelt- und Energieprozesstechnik als Dualstudium</p>
<p>§ 1 Geltungsbereich Diese Studienordnung regelt auf der Grundlage der gültigen Prüfungsordnung das Ziel, den Inhalt und den Aufbau des Studiums der Bachelorstudiengänge Verfahrenstechnik, Umwelt- und Energieprozesstechnik, Molekulare und Strukturelle Produktgestaltung und Wirtschaftsingenieurwesen für Verfahrens- und Energietechnik an der Fakultät für Verfahrens und Systemtechnik der Otto-von-Guericke-Universität.</p>	<p>§ 1 Geltungsbereich Diese Studienordnung regelt auf der Grundlage der gültigen Prüfungsordnung das Ziel, den Inhalt und den Aufbau des Studiums der Bachelorstudiengänge Verfahrenstechnik, Umwelt- und Energieprozesstechnik, Molekulare und Strukturelle Produktgestaltung und Wirtschaftsingenieurwesen für Verfahrens- und Energietechnik sowie der Bachelorstudiengänge Verfahrenstechnik im Dualstudium und Umwelt- und Energieprozesstechnik im Dualstudium an der Fakultät für Verfahrens und Systemtechnik der Otto-von-Guericke-Universität.</p>
<p>§ 2 Ziel des Studiums</p>	<p>§ 2 Ziel des Studiums Zusatz: Im Dualstudium soll neben dem universitären Bachelorabschluss eine betriebliche Ausbildung abgeschlossen werden.</p>
<p>§ 5 Studiendauer, Studienbeginn (1) Das Studium ist in der Weise gestaltet, dass es einschließlich der Bachelorarbeit mit dem Kolloquium in der Regelstudienzeit von 7 Semestern abgeschlossen werden kann.</p>	<p>§ 5 Studiendauer, Studienbeginn (1) Das Studium ist in der Weise gestaltet, dass es einschließlich der Bachelorarbeit mit dem Kolloquium in der Regelstudienzeit von 7 Semestern abgeschlossen werden kann. Das duale Studium hat eine Regelstudienzeit von 9 Semestern.</p>

<p>§ 6 Umfang des Studiums (1) Die Dauer des Studiums beträgt 7 Semester. Der Arbeitsaufwand für diesen Zeitraum entspricht 210 Credits.</p> <p>(2) Bestandteil des Studiums ist ein Industriepraktikum von insgesamt mindestens 20 Wochen Dauer. Es wird empfohlen, hiervon 8 Wochen vor Beginn des Studiums als vorbereitendes Praktikum durchzuführen. Der Studienaufwand für das Praktikum entspricht 14 Credits. Einzelheiten regelt die Praktikumsordnung.</p> <p>(3) Für den erfolgreichen Abschluss des Studiums ist neben dem Bestehen der aus dem Prüfungsplan zur Prüfungsordnung ersichtlichen Prüfungen das Anfertigen einer Bachelorarbeit einschließlich Kolloquium erforderlich. Die reguläre Bearbeitungsdauer beträgt maximal 3 Monate und entspricht einem Studienaufwand von 15 Credits.</p>	<p>§ 6 Umfang des Studiums (1) Die Dauer des Studiums beträgt 7 Semester bzw. im Dualstudium 9 Semester. Der Arbeitsaufwand entspricht 210 Credits.</p> <p>(2) Bestandteil des Studiums ist ein Industriepraktikum von insgesamt mindestens 20 Wochen Dauer. Es wird empfohlen, hiervon 8 Wochen vor Beginn des Studiums als vorbereitendes Praktikum durchzuführen. Der Studienaufwand für das Praktikum entspricht 14 Credits. Einzelheiten regelt die Praktikumsordnung. Für die Studierenden der dualen Studiengänge wird die berufliche Ausbildung als Äquivalent anerkannt.</p> <p>(3) Für den erfolgreichen Abschluss des Studiums ist neben dem Bestehen der aus dem Prüfungsplan zur Prüfungsordnung ersichtlichen Prüfungen das Anfertigen einer Bachelorarbeit einschließlich Kolloquium erforderlich. Die reguläre Bearbeitungsdauer ist im Regelstudienplan festgelegt und entspricht einem Studienaufwand von 15 Credits.</p>
<p>§ 7 Studieninhalte (1) Die für einen erfolgreichen Abschluss des Studiums geforderten Module einschließlich der Modulprüfungen sind in der Prüfungsordnung vorgeschrieben. Der Seminarvortrag, die Exkursion und das Industriepraktikum können nach individuellen Neigungen auf das 5., 6. und 7. Semester und die Bachelorarbeit auf das 6. und 7. Semester verteilt werden.</p>	<p>§ 7 Studieninhalte (1) Die für einen erfolgreichen Abschluss des Studiums geforderten Module einschließlich der Modulprüfungen sind in der Prüfungsordnung vorgeschrieben. Der Studienaufwand für den Seminarvortrag und die Exkursion sowie das Industriepraktikum entspricht 15 Credits. Für das Industriepraktikum ist der Zeitraum 5. bis 7. Semester vorgesehen. Die Bachelorarbeit soll in den letzten beiden Semestern angefertigt werden.</p>

Artikel IV

Die Satzung findet auf alle Studierenden Anwendung, die ab dem Wintersemester 2010/11 an der Universität Magdeburg in den Bachelorstudiengängen Verfahrenstechnik, Umwelt- und Energieprozesstechnik, Molekulare und Strukturelle Produktgestaltung und Wirtschaftsingenieurwesen für Verfahrens- und Energietechnik sowie in den Bachelorstudiengängen Verfahrenstechnik im Dualstudium und Umwelt- und Energieprozesstechnik im Dualstudium immatrikuliert sind.

Artikel V

Diese Satzung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung im Verwaltungshandbuch der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg in Kraft.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrates der Fakultät für Verfahrens- und Systemtechnik vom 29.06.2010 und der Genehmigung durch den Senat der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg vom 20.10.2010.

Magdeburg, 01.11.2010

Prof. Dr. K. E. Pollmann
Rektor
der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Anlage
Regelstudienpläne Bachelorstudiengänge

Regelstudienplan des Bachelorstudienganges Verfahrenstechnik

Module	1. Sem.				2. Sem.				3. Sem.				4. Sem.				5. Sem.				6. Sem.				7. Sem.		CP pro Einh.	SWS pro Einh.		
	CP/SWS				CP/SWS				CP/SWS				CP/SWS				CP/SWS				CP									
	C	V	Ü	P	C	V	Ü	P	C	V	Ü	P	C	V	Ü	P	C	V	Ü	P	C	V	Ü	P	C	P				
Mathematik																														
Mathematik I	8	4	2	0																									29	21
Mathematik II					7	3	3	0	4	2	1	0																		
Stochastik													5	2	1	0														
Simulationstechnik									5	1	2	0																		
Naturwissenschaften																														
Physik	5	2	1	0	5	2	0	2																					28	20
Anorganische Chemie	4	2	1	0	2	0	0	1																						
Organische Chemie					6	2	1	1																						
Physikalische Chemie									6	2	2	1																		
Ingenieurtechnische Grundlagen																														
Technische Mechanik	5	2	2	0	5	2	2	0																					65	49
Konstruktionselemente I	5	2	2	0																										
Konstruktionselemente II (Teil Apparatelemente als Blockveranstaltung)													5	2	2	0														
Werkstofftechnik					5	2	1	0	5	2	1	1																		
Allgemeine Elektrotechnik									5	2	1	1	5	2	0	1														
Technische Thermodynamik									5	2	2	0	5	2	2	0														
Strömungsmechanik													5	2	2	0														
Regelungstechnik													5	2	1	0														
Messtechnik																	5	2	1	1										
Verfahrenstechnische Grundlagen																														
Prozessdynamik I													5	2	1	0													50	33
Wärme- und Stoffübertragung													5	2	1	0														
Gemisch- und Grenzflächenthermodynamik													5	2	1	0														
Mechanische Verfahrenstechnik													5	2	2	0														
Apparatetechnik													5	2	1	0														
Thermische Verfahrenstechnik																	5	2	2	0										
Reaktionstechnik																	5	2	2	0										
Anlagenbau																	5	2	1	0										
Bioverfahrenstechnik																	5	3	0	0										
Praktikum Verfahrenstechnik																	5	0	0	4										
Berufspraktisches Training																														
Verfahrenstechnische Projektarbeit	2	0	0	1	1	0	1	0																					8	6
Nichttechnische Fächer													3	2	0	0	2	2	0	0										
Industriepraktikum (12 Wochen), Exkursion, Seminarvortrag																	x				x				15			30		
Bachelorarbeit (3 Monate)																					x				15					
Summe CP, SWS / Sem. :	29	21	31	23	30	23	30	21	33	22	27	20	30	210	129															

Regelstudienplan des Bachelorstudienganges Umwelt- und Energieprozesstechnik

Module	1. Sem.				2. Sem.				3. Sem.				4. Sem.				5. Sem.				6. Sem.				7. Sem.		CP pro Einh.	SWS pro Einh.				
	CP/SWS				CP/SWS				CP/SWS				CP/SWS				CP/SWS				CP											
	C	V	Ü	P	C	V	Ü	P	C	V	Ü	P	C	V	Ü	P	C	V	Ü	P	C	V	Ü	P								
Mathematik																																
Mathematik I	8	4	2	0																											29	21
Mathematik II					7	3	3	0	4	2	1	0																				
Stochastik													5	2	1	0																
Simulationstechnik									5	1	2	0																				
Naturwissenschaften																																
Physik	5	2	1	0	5	2	0	2																							28	20
Anorganische Chemie	4	2	1	0	2	0	0	1																								
Organische Chemie					6	2	1	1																								
Physikalische Chemie									6	2	2	1																				
Ingenieurtechnische Grundlagen																																
Technische Mechanik	5	2	2	0	5	2	2	0																							65	48
Konstruktionselemente I	5	2	2	0																												
Konstruktionselemente II <small>(Teil Apparatelemente als Blockveranstaltung)</small>													5	2	2	0																
Werkstofftechnik					5	2	1	0	5	2	1	1																				
Allgemeine Elektrotechnik									5	2	1	0	5	2	0	1																
Technische Thermodynamik									5	2	2	0	5	2	2	0																
Strömungsmechanik													5	2	2	0																
Regelungstechnik													5	2	1	0																
Messtechnik																	5	2	1	1												
Umwelt- und energieprozesstechnische Grundlagen																																
Prozessdynamik I													5	2	1	0															50	34
Wärme- und Stoffübertragung													5	2	1	0																
Mechanische Verfahrenstechnik													5	2	2	0																
Apparatechnik													5	2	1	0																
Thermische Verfahrenstechnik																	5	2	2	0												
Wärmeanlagen													5	2	2	0																
WPF zur Energietechnik																	5	2	1	0												
Umwelttechnik und Luftreinhaltung																	5	2	1	0												
Abwasserreinigung und Abfallbehandlung																	5	2	1	0												
Praktikum Umwelt / Energie																	5	0	0	4												
Berufspraktisches Training																																
Verfahrenstechnische Projektarbeit	2	0	0	1	1	0	1	0																					8	6		
Nichttechnische Fächer													3	2	0	0	2	2	0	0												
Industriepraktikum (12 Wochen), Exkursion, Seminarvortrag																	x				x			15			30					
Bachelorarbeit (3 Monate)																					x			15								
Summe CP, SWS / Sem. :	29	21	31	23	30	22	30	21	33	23	27	19	30	210	129																	

Regelstudienplan des Bachelorstudienganges Molekulare und strukturelle Produktgestaltung

Module	1. Sem.		2. Sem.		3. Sem.		4. Sem.		5. Sem.		6. Sem.		7. Sem.		CP pro Einh.	SWS pro Einh.		
	CP/SWS		CP/SWS		CP/SWS		CP/SWS		CP/SWS		CP/SWS		CP					
	C	V	Ü	P	C	V	Ü	P	C	V	Ü	P	C	V			Ü	P
Mathematik																		
Mathematik I	8	4	2	0													29	21
Mathematik II					7	3	3	0	4	2	1	0						
Stochastik									5	2	1	0						
Simulationstechnik									5	1	2	0						
Naturwissenschaften																		
Physik	5	2	1	0	5	2	0	2									32	24
Anorganische Chemie	7	2	2	1														
Organische Chemie	2	1	0	0	6	2	2	1										
Physikalische Chemie									7	2	3	1						
Ingenieurtechnische Grundlagen																		
Konstruktionselemente I	5	2	2	0													35	27
Konstruktionselemente II (Teil Apparatenelemente als Blockveranstaltung)									5	2	2	0						
Werkstofftechnik					5	2	1	0	5	2	1	1						
Technische Thermodynamik									5	2	2	0						
Strömungsmechanik									5	2	2	0						
Messtechnik													5	2	1	1		
Molekulare und strukturelle Grundlagen																		
Chemische Prozesskunde									5	2	1	0					74	55
Reaktionstechnik													5	2	2	0		
Partikeltechnologie													5	2	2	0		
Produktgestaltung													5	2	1	1		
Anorganische Molekülchemie									3	2	1	0	3	0	0	3		
Moderne organische Synthesemethoden													3	2	1	0		
Physikalische Chemie II: Aufbau der Materie													7	2	2	2		
Produktcharakterisierung / Moderne Analysemethoden					3	1	1	0	3	1	1	0						
Chemie Wasser, Boden, Luft													5	3	0	0		
Bioverfahrenstechnik I													6	3	0	1		
Praktikum Grundoperationen													3	0	0	2		
Technische Chemie									5	2	1	0						
Wahlpflichtfächer													4	2	0	0		
Berufspraktisches Training																		
Nichttechnische Fächer	3	2	0	0	3	2	0	0	4	4	0	0					10	8
Industriepraktikum (12 Wochen), Exkursion, Seminarvortrag													x		x	15	30	
Bachelorarbeit (4 Monate)															x	15		
Summe CP, SWS / Sem. :	30	21	29	22	29	23	32	23	32	26	28	20	30	210	135			

Regelstudienplan des Bachelorstudienganges Wirtschaftsingenieurwesen für Verfahrens- und Energietechnik

Module	1. Sem.		2. Sem.		3. Sem.		4. Sem.		5. Sem.		6. Sem.		7. Sem.		CP pro Einh.	SWS pro Einh.		
	CP/SWS		CP/SWS		CP/SWS		CP/SWS		CP/SWS		CP/SWS		CP					
	C	V	Ü	P	C	V	Ü	P	C	V	Ü	P	C	V			Ü	P
Mathematik																		
Mathematik I	8	4	2	0													24	18
Mathematik II					7	3	3	0	4	2	1	0						
Simulationstechnik									5	1	2	0						
Naturwissenschaften																		
Physik	5	2	1	0	3	2	0	0									18	12
Anorganische und Organische Chemie									5	2	1	0						
Physikalische Chemie									5	2	2	0						
Ingenieurtechnische Grundlagen																		
Konstruktionselemente I	4	2	2	0													35	28
Technische Mechanik									5	2	2	0						
Werkstofftechnik									6	3	1	0						
Technische Thermodynamik									5	2	2	0						
Strömungsmechanik									5	2	2	0						
Wirtschaftliche Grundlagen																		
Betriebliches Rechnungswesen	4	2	1	0													57	38
Einführung in die BWL	5	3	1	0														
Einführung in die VWL									5	3	1	0						
Aktivitätsanalyse und Kostenbewertung					7	3	2	0										
Rechnungslegung und Publizität									5	2	1	0						
Produktion, Logistik und Operations Research									5	2	1	0						
Marketing													5	2	1	0		
Investition und Finanzierung					5	2	1	0										
Organisation und Personal									5	2	1	0						
Bürgerliches Recht													6	3	1	0		
WPF zur Betriebswirtschaft													5	2	1	0		
Verfahrens- und energietechnische Grundlagen																		
Prozessdynamik I													5	2	1	0	40	28
Wärme- und Stoffübertragung													5	2	1	0		
Mechanische Verfahrenstechnik													5	2	2	0		
Apparatetechnik													5	2	1	0		
Wärmeanlagen													5	2	2	0		
Thermische Verfahrenstechnik													5	2	2	0		
Reaktionstechnik													5	2	2	0		
WPF zur Umwelttechnik													5	2	1	0		
Berufspraktisches Training																		
Projektarbeit	2	0	0	1	1	0	1	0									6	5
Nichttechnische Fächer													3	3	0	0		
Industriepraktikum (12 Wochen), Exkursion, Seminarvortrag													x		x	15	30	
Bachelorarbeit (3 Monate)															x	15		
Summe CP, SWS / Sem. :	28	21	23	17	40	28	30	22	30	20	29	21	30	210	129			

Regelstudienplan des Bachelorstudienganges Verfahrenstechnik als Dualstudium

Module	1. Sem.				2. Sem.				3. Sem.				4. Sem.				7. Sem.				8. Sem.				9. Sem.		CP pro Einh.	SWS pro Einh.					
	CP/SWS		CP/SWS		CP/SWS		CP/SWS		CP/SWS		CP/SWS		CP/SWS		CP/SWS		CP/SWS		CP		Einh.	Einh.											
	C	V	Ü	P	C	V	Ü	P	C	V	Ü	P	C	V	Ü	P	C	V	Ü	P			C	V	Ü	P							
Mathematik																																	
Mathematik I	8	4	2	0																									29	21			
Mathematik II					7	3	3	0	4	2	1	0																					
Stochastik													5	2	1	0																	
Simulationstechnik									5	1	2	0																					
Naturwissenschaften																																	
Physik	5	2	1	0	5	2	0	2																					28	20			
Anorganische Chemie	4	2	1	0	2	0	0	1																							13		
Organische Chemie					6	2	1	1																									
Physikalische Chemie									6	2	2	1																					
Ingenieurtechnische Grundlagen																																	
Technische Mechanik	5	2	2	0	5	2	2	0																					5. und 6. Semester / Betriebliche Ausbildungsphase	65	49		
Konstruktionselemente I	5	2	2	0																												10	8
Konstruktionselemente II <small>(Teil Apparatenelemente als Blockveranstaltung)</small>													5	2	2	0																	
Werkstofftechnik					5	2	1	0	5	2	1	1																				10	7
Allgemeine Elektrotechnik									5	2	1	1	5	2	0	1																10	6
Technische Thermodynamik									5	2	2	0	5	2	2	0																10	8
Strömungsmechanik													5	2	2	0																5	4
Regelungstechnik													5	2	1	0																5	4
Messtechnik																	5	2	1	1												5	3
Verfahrenstechnische Grundlagen																																	
Prozessdynamik I																	5	2	1	0									50	33			
Wärme- und Stoffübertragung																	5	2	1	0									5	3			
Gemisch- und Grenzflächen-thermodynamik																	5	2	1	0									5	3			
Mechanische Verfahrenstechnik																	5	2	2	0									5	4			
Apparatetechnik																	5	2	1	0									5	3			
Thermische Verfahrenstechnik																					5	2	2	0					5	4			
Reaktionstechnik																					5	2	2	0					5	4			
Anlagenbau																					5	2	1	0					5	3			
Bioverfahrenstechnik																					5	3	0	0					5	3			
Praktikum Verfahrenstechnik																					5	0	0	4					5	4			
Berufspraktisches Training																																	
Verfahrenstechnische Projektarbeit	2	0	0	1	1	0	1	0																					8	6			
Nichttechnische Fächer													3	2	0	0	2	2	0	0													
Industriepraktikum (die betriebliche Ausbildungsphase gilt als Äquivalent) Exkursion, Seminarvortrag													x				x				15										30		
Bachelorarbeit (3 Monate)																	x				15												
Summe CP, SWS / Sem. :	29	21	31	23	30	23	30	21					33	22	27	20	30				210	129											

Regelstudienplan des Bachelorstudienganges Umwelt- und Energieprozesstechnik als Dualstudium

Module	1. Sem.				2. Sem.				3. Sem.				4. Sem.				7. Sem.				8. Sem.				9. Sem.				CP pro Einh.	SWS pro Einh.
	CP/SWS		CP/SWS		CP/SWS		CP/SWS		CP/SWS		CP/SWS		CP/SWS		CP/SWS		CP/SWS		CP/SWS		CP/SWS		CP							
	C	V	Ü	P	C	V	Ü	P	C	V	Ü	P	C	V	Ü	P	C	V	Ü	P	C	V	Ü	P	C	V	Ü	P		
Mathematik																														
Mathematik I	8	4	2	0																										
Mathematik II					7	3	3	0	4	2	1	0																		
Stochastik													5	2	1	0														
Simulationstechnik									5	1	2	0																		
Naturwissenschaften																														
Physik	5	2	1	0	5	2	0	2																						
Anorganische Chemie	4	2	1	0	2	0	0	1																						
Organische Chemie					6	2	1	1																						
Physikalische Chemie									6	2	2	1																		
Ingenieurtechnische Grundlagen																														
Technische Mechanik	5	2	2	0	5	2	2	0																						
Konstruktionselemente I	5	2	2	0																										
Konstruktionselemente II <small>(Teil Apparatenelemente als Blockveranstaltung)</small>													5	2	2	0														
Werkstofftechnik					5	2	1	0	5	2	1	1																		
Allgemeine Elektrotechnik									5	2	1	0	5	2	0	1														
Technische Thermodynamik									5	2	2	0	5	2	2	0														
Strömungsmechanik													5	2	2	0														
Regelungstechnik													5	2	1	0														
Messtechnik																	5	2	1	1										
Umwelt- und energieprozesstechnische Grundlagen																														
Prozessdynamik I													5	2	1	0														
Wärme- und Stoffübertragung													5	2	1	0														
Mechanische Verfahrenstechnik													5	2	2	0														
Apparatetechnik													5	2	1	0														
Thermische Verfahrenstechnik																	5	2	2	0										
Wärmeanlagen													5	2	2	0														
WPF zur Energietechnik																	5	2	1	0										
Umwelttechnik und Luftreinhaltung																	5	2	1	0										
Abwasserreinigung und Abfallbehandlung																	5	2	1	0										
Praktikum Umwelt / Energie																	5	0	0	4										
Berufspraktisches Training																														
Verfahrenstechnische Projektarbeit	2	0	0	1	1	0	1	0																					8	6
Nichttechnische Fächer																	3	2	0	0	2	2	0	0						
Industriepraktikum (die betriebliche Ausbildungsphase gilt als Äquivalent) Exkursion, Seminarvortrag																	x				x				15				30	
Bachelorarbeit (3 Monate)																					x				15					
Summe CP, SWS / Sem. :	29	21	31	23	30	22	30	21	33	23	27	19	30	210	129															

5. und 6. Semester / Betriebliche Ausbildungsphase