FH-Mitteilungen
4. Februar 2020
Nr. 12 / 2020

FH AACHEN
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Prüfungsordnung für den dualen Bachelorstudiengang Elektrotechnik PLuS (Praxis/Lehre und Studium) im Fachbereich Energietechnik an der Fachhochschule Aachen

vom 29. April 2019 – FH-Mitteilung Nr. 45/2019
in der Fassung der Bekanntmachung der Änderungsordnung
vom 4. Februar 2020 – FH-Mitteilung Nr. 9/2020
(Nichtamtliche lesbare Fassung)

Lesbare Fassungen dienen der besseren Lesbarkeit von Ordnungen, die durch eine oder mehrere Änderungsordnungen geändert worden sind. In ihnen sind die Regelungen der Ausgangs- und Änderungsordnungen zusammengestellt. Rechtlich verbindlich sind nur die originären Ordnungen und Änderungsordnungen, nicht jedoch die lesbaren Fassungen.

Herausgeber: Der Rektor der FH Aachen | Alle Rechte vorbehalten. Wiedergabe oder Druck nur mit Angabe von Quelle und Verfasser. Wiedergabe von Auszügen nur mit Genehmigung der FH Aachen. | **Redaktion:** Dezernat I, Silvia Crummenerl, T +49. 241. 6009 51134

Prüfungsordnung für den dualen Bachelorstudiengang Elektrotechnik PLuS (Praxis/Lehre und Studium) im Fachbereich Energietechnik an der Fachhochschule Aachen

vom 29. April 2019 – FH-Mitteilung Nr. 45/2019
in der Fassung der Bekanntmachung der Änderungsordnung
vom 4. Februar 2020 – FH-Mitteilung Nr. 9/2020
(Nichtamtliche lesbare Fassung)

Inhaltsübersicht

§ 1 | Geltungsbereich der Prüfungsordnung 3

§ 2 | Prüfungsordnungen, Studienordnungen, Modulbeschreibungen 3

§ 3 | Ziel des Studiums, Abschlussgrad 3

§ 4 | Regelstudienzeit, Umfang und Aufbau des Studiums 3

§ 5 | Modulstruktur und Leistungspunktesystem 4

§ 6 | Allgemeine Zugangsvoraussetzungen 4

§ 7 | Umfang und Gliederung der Bachelorprüfung 4

§ 8 | Prüfungsausschuss 4

§ 9 | Prüferinnen und Prüfer/ Beisitzerinnen und Beisitzer 4

§ 10 | Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen 4

§ 11 | Mentorenprogramm 4

§ 12 | Vermittlung allgemeiner Kompetenzen 5

§§ 13, 14 | Bewertung von Prüfungsleistungen; Ziel der Modulprüfungen 5

§ 15 | Zulassung zu Prüfungen 5

§ 16 | Durchführung von Prüfungen 5

§ 17 | Prüfungen in Form von Klausurarbeiten 5

§ 18 | Prüfungen in Mündlicher Form 6

§§ 19–21 | Prüfungen in anderen Formen; Verbesserungsversuch; Wiederholung von Prüfungen 6

§ 22 | Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß 6

§ 23 | Prüfungen 6

§ 24 | Mobilität im Studium 6

§ 25 | Praxisprojekt 6

§§ 26, 27 | Praxissemester; Abschlussarbeit (Bachelorarbeit, Masterarbeit) 7

§ 28 | Zulassung zur Abschlussarbeit 7

§ 29 | Ausgabe und Bearbeitung der Abschlussarbeit 7

§ 30 | Abgabe und Bewertung der Abschlussarbeit 7

§ 31 | Kolloquium 7

§ 32 | Ergebnis der Abschlussprüfung 7

§ 33 | Zeugnis, Urkunde, Gesamtnote, Diploma Supplement 7

§§ 34–36 | Zusatzfächer; Einsicht in die Prüfungsakte; Ungültigkeit von Prüfungen 7

§ 37 | Inkrafttreten, Veröffentlichung, Übergangsbestimmungen 7

Anlage 1 | Studienplan Kernstudium 8

Anlage 2 | Studienplan Vertiefungsstudium 9

Anlage 3 | Liste der Praktikumsmodule 10

§ 1 | Geltungsbereich der Prüfungsordnung

(1) Diese Prüfungsordnung gilt in Ergänzung der Rahmenprüfungsordnung (RPO) der Fachhochschule Aachen für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik PLuS (Praxis/ Lehre und Studium).

(2) In dieser Prüfungsordnung werden die Regelungen der RPO ergänzt bzw. konkretisiert. Die Prüfungsordnung ist entsprechend der RPO gegliedert. Für hier fehlende Paragraphen gilt ausschließlich die RPO.

§ 2 | Prüfungsordnungen, Studienordnungen, Modulbeschreibungen

entfällt hier (vgl. RPO)

§ 3 | Ziel des Studiums, Abschlussgrad

(1) Im Rahmen des Bachelorstudiengangs „Elektrotechnik PLuS“ werden den Studierenden Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden vermittelt, mit denen sie neue Sachverhalte analysieren und kreative Lösungen – alleine und in interdisziplinären Teams – erarbeiten können. Hierbei ist das Spektrum der im Studium vermittelten Methoden so breit angelegt, dass die Studierenden auch komplexe Problemstellungen der Ingenieurwissenschaften bearbeiten können. Sie lernen ferner, ihre Lösungen kritisch zu hinterfragen und beziehen auch ergonomische, ökonomische, ökologische und gesellschaftliche Aspekte mit in die Lösungsfindung ein. Die Studierenden handeln stets nach Stand der Technik, berücksichtigen auch ethische Fragen und nutzen aktuelle Informations- und Kommunikationssysteme zur Informationsbeschaffung und zur Bearbeitung von Aufträgen und Projekten, bei denen sie zusätzlich lernen, die Projektverantwortung zu übernehmen. Auch im dynamischen Projektumfeld bei sich häufig ändernden Anforderungen arbeiten sie zielorientiert und wertschöpfend. In einer sich zukünftig schneller wandelnden Arbeitswelt lernen die Studierenden sich neuen, unbekannten Aufgabenstellungen durch eigenständige Weiterbildung zu stellen. Durch die integrierte Ausbildung oder praktische Tätigkeit im Industriebetrieb oder in einer Forschungseinrichtung werden die erlernten Kompetenzen durch weitere praktische Erfahrungen ergänzt und ausgebaut.

(2) Ziel des Studiums ist ein erster berufsqualifizierender Abschluss in Elektrotechnik. Im Detail werden die Studierenden befähigt, effiziente und nachhaltige Systeme aus elektrotechnischer Sicht zu konzipieren, zu verbessern und zu betreiben. Sie lernen elektrische Anlagen zu planen, nehmen sie in Betrieb, betreiben sie, warten sie und setzen sie in Stand. Dies umfasst z. B. Geräte und Anlagen der Automatisierungstechnik, einschließlich der Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik und dem Einsatz von „embedded systems“, Aufbau und Einsatz elektromechanischer Energiewandler einschließlich der leistungselektronischen Elemente, Aufbau und Einsatz intelligenter Netze einschließlich der hochspannungstechnischen Anforderungen. Sie kennen die üblichen Planungsmethoden, entwickeln diese weiter und implementieren sie im Unternehmen. Dies schließt auch Sicherheitskonzepte für Systeme ein. Im Bereich der Elektrotechnik lernen die Studierenden Informations-, Entscheidungs-, Monitoring- und Abwicklungssysteme zu konzipieren und einzuführen.

(3) Aufgrund der bestandenen Bachelorprüfung verleiht die Fachhochschule Aachen als ersten berufsqualifizierenden Abschluss den Bachelorgrad „Bachelor of Engineering“ (B.Eng.).

§ 4 | Regelstudienzeit, Umfang und Aufbau des Studiums

(1) Im Studiengang „Elektrotechnik PLuS“ beträgt die Regelstudienzeit acht Semester bei einem Studienumfang von 210 Leistungspunkten (LP).

(2) Das Studium kann nur zum Wintersemester aufgenommen werden.

(3) Das Studium gliedert sich in ein fünfsemestriges Kernstudium und ein zweisemestriges Vertiefungsstudium. Das Studium schließt regulär im achten Semester mit dem Praxisprojekt, der Bachelorarbeit und dem Kolloquium ab.

Der Studienverlauf ist den folgenden Anlagen zu entnehmen:

- Anlage 1: Studienplan Kernstudium
- Anlage 2: Studienplan Vertiefungsstudium
- Anlage 3: Liste der Praktikumsmodule

(4) Der Studiengang wird in zwei Studienzweigen angeboten:

Studienzweig A: Studium der Elektrotechnik mit integrierter Ausbildung

Das Studium ist mit einer betrieblichen Ausbildung, welche 2,5 Jahre (entspricht fünf Semestern) dauert, kombiniert. Die ersten beiden Semester sind hauptsächlich der betrieblichen Ausbildung vorbehalten. Diese wird im Ausbildungsunternehmen und im Berufskolleg durchgeführt. Ab dem dritten Semester besuchen die Teilnehmerinnen und Teilnehmer dieses Studienzweigs die Veranstaltungen an der Fachhochschule Aachen und sind in den vorlesungsfreien Zeiten im Ausbildungsunternehmen tätig. Während der Dauer der Ausbildung sind die Veranstaltungen an der Fachhochschule Aachen so organisiert, dass die Teilnehmerinnen und Teilnehmer den Unterricht am Berufskolleg wahrnehmen können.

Bei einem idealtypischen Verlauf des Studiums findet während des Kernstudiums die betriebliche Ausbildung mit abschließender IHK-Prüfung, HWK-Prüfung bzw. gleichwertiger Prüfung bei einer vergleichbaren Institution

im benachbarten Ausland (z. B. Niederlande, Belgien), mit der die Fachhochschule einen entsprechenden Rahmenvertrag geschlossen hat, statt.

Für den Teil der Berufsausbildung gelten zusätzlich der Ausbildungsvertrag mit dem ausbildenden Unternehmen und die Ausbildungsordnung für die Berufsausbildung.

Studienzweig B: Studium der Elektrotechnik mit Berufstätigkeit im Betrieb ohne Ausbildung

Das Studium ist mit einer betrieblichen Tätigkeit in den ersten 2,5 Jahren kombiniert. Die ersten beiden Semester sind hauptsächlich der praktischen Tätigkeit im Betrieb vorbehalten. Diese wird in kooperierenden Unternehmen durchgeführt, die mit der Fachhochschule einen entsprechenden Kooperationsvertrag abgeschlossen haben. Ab dem dritten Semester besuchen die Teilnehmerinnen und Teilnehmer dieses Studienzweigs die Veranstaltungen an der Fachhochschule Aachen und sind in den vorlesungsfreien Zeiten im Betrieb tätig.

Während der ersten fünf Semester sind die Veranstaltungen an der Fachhochschule Aachen so organisiert, dass die Teilnehmerinnen und Teilnehmer an einem Tag der Woche im Betrieb arbeiten.

Für den Teil der Praxisphasen im Unternehmen gilt zusätzlich der Arbeitsvertrag mit dem jeweiligen kooperierenden Unternehmen.

§ 5 | Modulstruktur und Leistungspunktesystem

Ein Leistungspunkt entspricht einer studentischen Studienleistung von 30 Stunden.

§ 6 | Allgemeine Zugangsvoraussetzungen

(1) Eine praktische Tätigkeit ist abweichend zu § 6 Absatz 1 RPO als Zugangsvoraussetzung nicht vorgesehen.

(2) Studienbewerberinnen und -bewerber, die an einer Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes in den Studiengängen Elektrotechnik, Electrical Engineering oder einem anderen Studiengang, der eine erhebliche inhaltliche Nähe zu den genannten Studiengängen aufweist, eine nach der Prüfungsordnung erforderliche Prüfung endgültig nicht bestanden haben, können zum Studium im Studiengang „Elektrotechnik PLuS“ nicht zugelassen werden. Über das Vorliegen einer erheblichen inhaltlichen Nähe entscheidet der Prüfungsausschuss.

(3) Zu einem Studium im Bachelorstudiengang „Elektrotechnik PLuS“ Studienzweig A hat Zugang, wer einen Ausbildungsvertrag zum Elektroniker bzw. zur Elektronikerin für Betriebstechnik (EBT), zum Elektroniker bzw. zur Elektronikerin Fachrichtung Energie-und Gebäudetechnik oder für eine vergleichbare gewerblich-technische Berufsausbildung im Bereich Elektrotechnik mit einem Unternehmen vorlegt, mit dem die Fachhochschule Aachen einen Kooperationsvertrag abgeschlossen hat, welcher den Besuch eines Berufskollegs vorsieht. Für den Zugang zum Studienzweig B wird der Nachweis eines Arbeitsverhältnisses verlangt bei einem Unternehmen, mit dem ein von der Fachhochschule Aachen unterzeichneter Kooperationsvertrag abgeschlossen wurde.

§ 7 | Umfang und Gliederung der Bachelorprüfung

Die Bachelorprüfung im Studiengang „Elektrotechnik PLuS“ besteht aus den studienbegleitenden Prüfungen, dem Praxisprojekt, der Bachelorarbeit und dem Kolloquium.

§ 8 | Prüfungsausschuss

(1) Für die gemäß § 8 RPO zugewiesenen Aufgaben ist der Prüfungsausschuss des Fachbereichs Energietechnik zuständig.

(2) Der Prüfungsausschuss kann sich bei der Wahrnehmung seiner Aufgaben der Unterstützung durch ein Prüfungssekretariat bedienen. Eine Mitarbeiterin bzw. ein Mitarbeiter des Prüfungssekretariats ist qua Amt beratendes Mitglied des Prüfungsausschusses.

§ 9 | Prüferinnen und Prüfer/ Beisitzerinnen und Beisitzer

entfällt hier (vgl. RPO)

§ 10 | Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen

Bei einem Wechsel zwischen Studiengängen der FH Aachen, deren Curricula sich ausschließlich durch ein Praxis- oder Auslands- oder sonstiges Mobilitätssemester, durch einen zusätzlichen dualen Studienanteil oder durch die Dauer der Regelstudienzeit voneinander unterscheiden, erfolgt eine Übertragung der bereits erbrachten positiven und negativen Studien- und Prüfungsleistungen.

§ 11 | Mentorenprogramm

entfällt (s. RPO)

§ 12 | Vermittlung allgemeiner Kompetenzen

Neben den fachlichen Kompetenzen werden in dem Studiengang allgemeine Kompetenzen im Umfang von 15 Leistungspunkten (LP) vermittelt. Diese ergeben sich aus folgenden Modulen:

- Anteil des Moduls „Mathematik PLuS 1“ im ersten und zweiten Semester 2 LP
- Anteil des Moduls „Arbeitsorganisation und Projektplanung im Betrieb“ im ersten Semester 2 LP
- Anteil des Moduls „Kommunikation im Betrieb“ im zweiten Semester 2 LP
- Anteil des Moduls „Mathematik PLuS 2“ im dritten Semester 1 LP
- Anteil des Moduls „Mathematik PLuS 3“ im vierten Semester 1 LP
- Anteile der Module „Ingenieur Projekt 1 und 2“ im dritten und vierten Semester 1 LP
- Anteile der Praktikamodule laut Anlage 5 3 LP
- Anleitung zum wissenschaftlichen Arbeiten innerhalb des Praxisprojektes 2 LP
- Anteil des Kolloquiums 1 LP

Näheres ergibt sich aus den entsprechenden Modulbeschreibungen.

§§ 13, 14 | Bewertung von Prüfungsleistungen; Ziel der Modulprüfungen

entfallen hier (vgl. RPO)

§ 15 | Zulassung zu Prüfungen

(1) Für die Zulassung zu Prüfungen ab dem vierten Fachsemester müssen Prüfungen aus den vorhergehenden Fachsemestern im Umfang der Leistungspunkte, die in der folgenden Tabelle angegeben werden, erfolgreich absolviert sein:

		Laufendes Semester			
Vergangene Semester		4.	5.	6.	7.
	3.	10 LP	20 LP	30 LP	30 LP
	4.		10 LP	20 LP	27 LP
	5.			5 LP	15 LP
	6.				10 LP

(2) Voraussetzung für die Teilnahme an den Praktika (Anlage 5) ab dem fünften Fachsemester ist der Nachweis von Leistungspunkten aus den vorhergehenden Semestern im Umfang der folgenden Tabelle:

		Laufendes Semester		
Vergangene Semester		5.	6.	7.
	3.	10 LP	20 LP	30 LP
	4.		10 LP	20 LP
	5.			5 LP

§ 16 | Durchführung von Prüfungen

(1) Das Studium erfolgt überwiegend in deutscher Sprache.

(2) Prüfungen sind Modulabschlüsse und bestehen in der Regel aus einer schriftlichen Klausurarbeit oder einer mündlichen Prüfung. Andere Prüfungsformen, in vergleichbarem Umfang, sind laut § 16 Absatz 1 RPO möglich.

(3) Jede Prüfung wird dreimal im Jahr innerhalb von Prüfungsperioden angeboten. Die Termine der Prüfungsperioden und der Prüfungen werden rechtzeitig vom Fachbereich bekanntgegeben..

(4) Für alle Praktika laut Anlage 5, in denen Studierende an Geräten, Maschinen und Einrichtungen arbeiten, die nur in Räumlichkeiten der Fachhochschule Aachen oder bei Kooperationspartnern verfügbar sind, und für die eine Anleitung durch eine Betreuerin oder einen Betreuer notwendig ist, besteht Anwesenheitspflicht.

(5) Als semesterbegleitende Prüfung kann das Absolvieren von „Meilensteinprüfungen“ durchgeführt werden. Hierbei handelt es sich um regelmäßig stattfindende Tests, deren genaue Anzahl und Dauer zu Semesterbeginn festgelegt werden. Das Modul gilt als bestanden, wenn eine vorher fest vorgegebene Anzahl an Meilensteinprüfungen bestanden wurde. Details zu den Meilensteinprüfungen werden zu Semesterbeginn in der Veranstaltung und der Modulbeschreibung bekanntgegeben.

§ 17 | Prüfungen in Form von Klausurarbeiten

(1) Schriftliche Klausurarbeiten umfassen je nach Umfang des Moduls eine Bearbeitungszeit von 60 bis 240 Minuten.

(2) Nach dem dritten Versuch einer Klausur kann sich ein Prüfling vor der Festsetzung der Note „nicht ausreichend“ einer mündlichen Ergänzungsprüfung unterziehen. Eine bessere Note als 4.0 kann durch die mündliche Ergänzungsprüfung nicht erreicht werden.

(3) Der Anspruch auf die Ergänzungsprüfung entfällt, wenn die entsprechende Klausur auf Grund von Rücktritt ohne triftigen Grund (§22 Abs. 1 und 2 RPO) oder Täuschung

(§ 22 Absätze 3 und 4 RPO) als „nicht ausreichend“ bewertet worden ist.

(4) Die Möglichkeit der mündlichen Ergänzungsprüfung darf insgesamt dreimal im Laufe des Studiums wahrgenommen werden. Der Antrag zur mündlichen Ergänzungsprüfung ist innerhalb von vier Wochen nach Bekanntgabe der Klausurergebnisse im Prüfungsamt zu stellen.

§ 18 | Prüfungen in Mündlicher Form

Die Dauer einer mündlichen Prüfung beträgt 10 bis 45 Minuten pro Prüfling.

§§ 19 – 21 | Prüfungen in anderen Formen; Verbesserungsversuch; Wiederholung von Prüfungen

entfallen hier (vgl. RPO)

§ 22 | Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

Ergänzend zu § 22 RPO gilt eine Prüfungsleistung als nicht bestanden, wenn der Prüfling das Ergebnis der Prüfungsleistung zum eigenen oder zu fremdem Vorteil durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel beeinflusst oder zu beeinflussen versucht. Als Täuschungsversuch gilt auch der Besitz nicht zugelassener Hilfsmittel während der Prüfung. Nicht zugelassene Hilfsmittel sind beispielsweise auch Mobiltelefone oder andere elektronische Kommunikationsmittel. Dem Besitz im Prüfungsraum ist die Hinterlegung im räumlichen Umfeld des Prüfungsraums, z. B. in den Toilettenräumen, Fluren oder Treppenhäusern, gleichgestellt. Es gelten die Grundsätze des Anscheinsbeweises. Der Täuschung über die Prüfungsleistung steht die Täuschung über eine Voraussetzung zur Erbringung der Prüfungsleistung gleich.

§ 23 | Prüfungen

entfällt hier (vgl. RPO)

§ 24 | Mobilität im Studium

(1) Anstelle des siebten Regelstudiensemesters im Vertiefungsstudium des Studiengangs Elektrotechnik – Nachhaltige Energiesysteme kann auch ein Auslandsstudiensemester durchgeführt werden. Die Module und Prüfungen des sechsten Semesters nach Anlage 2 werden durch Module und Prüfungen an einer ausländischen Hochschule ersetzt.

(2) Das Auslandsstudiensemester wird insgesamt mit 30 Leistungspunkten (LP) bewertet. Die Verteilung der Leistungspunkte ist wie folgt:

- 5 Leistungspunkte werden im Bereich Allgemeiner Kompetenzen für die Organisation des Auslandsaufenthalts vergeben.
- 25 Leistungspunkte ergeben sich aus bestandenen Prüfungen an der ausländischen Hochschule. Hiervon können maximal 5 Leistungspunkte durch Module zur landesspezifischen Kultur eingebracht werden.

(3) Die erfolgreiche Teilnahme am Auslandssemester wird durch den erfolgreichen Abschluss der Module gemäß Learning Agreement nachgewiesen.

(4) Im Falle von nichtbestandenen Modulen im Auslandssemester werden vom Prüfungsausschuss vergleichbare Ersatzmodule vorgeschrieben.

(5) Studierende müssen rechtzeitig vor dem geplanten Beginn des Auslandssemesters beim Prüfungsausschuss die Genehmigung des Learning Agreements beantragen.

§ 25 | Praxisprojekt

(1) Im Rahmen des Praxisprojekts wird eine praxisorientierte Aufgabenstellung innerhalb eines Unternehmens, der Hochschule oder einer sonstigen Organisation selbstständig bearbeitet. Vorgehensweise und Ergebnisse des Praxisprojektes können Bestandteil der Abschlussarbeit sein, jedoch darf die Bachelorarbeit nicht während der Praxisphase angefertigt werden.

(2) Die Zulassung zum Praxisprojekt ist beim Prüfungsausschuss zu beantragen. Dabei kann nur zugelassen werden, wer Prüfungen aus den ersten sieben Regelsemestern im Umfang von 150 Leistungspunkten erfolgreich vorweisen kann und alle Praktika nach Anlage 5 erfolgreich absolviert hat. Studierende im Studienzweig A müssen zusätzlich nachweisen, dass sie die IHK-Prüfung, HWK-Prüfung bzw. die vergleichbare abschließende Prüfung für die Berufsausbildung erfolgreich absolviert haben.

(3) Das Praxisprojekt umfasst 15 Leistungspunkte (LP), wird nicht benotet und hat in der Regel eine Dauer von mindestens zwölf Wochen.

(4) Für Praxisprojekte, die im Ausland absolviert werden, kann der Prüfungsausschuss im Einzelfall abweichende Regelungen beschließen.

§§ 26, 27 | Praxissemester; Abschlussarbeit (Bachelorarbeit, Masterarbeit)

entfallen hier (vgl. RPO)

§ 28 | Zulassung zur Abschlussarbeit

Die Zulassung zur Bachelorarbeit ist beim Prüfungsausschuss zu beantragen. Dabei kann nur zugelassen werden, wer die Bedingungen nach § 28 RPO erfüllt und alle Modulprüfungen des Studiums bis auf eine Prüfung des Vertiefungsstudiums bestanden hat. Weiter müssen alle Praktika laut Anlage 5 und das Praxisprojekt erfolgreich absolviert sein.

§ 29 | Ausgabe und Bearbeitung der Abschlussarbeit

Die Bearbeitungszeit der Bachelorarbeit beträgt in der Regel neun Wochen, mindestens jedoch sechs Wochen. Die Bachelorarbeit umfasst 12 Leistungspunkte.

§ 30 | Abgabe und Bewertung der Abschlussarbeit

entfällt hier (vgl. RPO)

§ 31 | Kolloquium

(1) Das Kolloquium soll innerhalb von zwei Monaten nach Abgabe der Bachelorarbeit stattfinden.

(2) Das Kolloquium hat eine Zeitdauer von insgesamt mindestens 45 Minuten. Es soll in der Regel eine Stunde nicht überschreiten. Im Kolloquium stellt die oder der Studierende ihre bzw. seine Bachelorarbeit anhand eines zirka 20 – 25-minütigen Vortrages vor. In der verbleibenden Zeit sollen Fragen der Prüferinnen und Prüfer beantwortet werden, die sich primär am Fachgebiet der Bachelorarbeit orientieren.

§ 32 | Ergebnis der Abschlussprüfung

entfällt hier (vgl. RPO)

§ 33 | Zeugnis, Urkunde, Gesamtnote, Diploma Supplement

(1) Die Gesamtnote der Bachelorprüfung wird aus drei Bestandteilen ermittelt: der Durchschnittsnote aller studienbegleitenden, benoteten Prüfungen, der Note für die Bachelorarbeit und der Note für das Kolloquium. Bei der Bildung der Durchschnittsnote der studienbegleitenden Prüfungen werden diese entsprechend der Workload der einzelnen Module (in Leistungspunkten) gewichtet. In die zu bildende Gesamtnote geht die Durchschnittsnote der studienbegleitenden Prüfungen mit 75 %, die der Bachelorarbeit mit 20 % und die des Kolloquiums mit 5 % ein.

(2) Das Zeugnis enthält neben den Angaben laut § 33 Absatz 1 RPO den Notenwert, welcher der Gesamtnote zugrunde liegt (Zahlwert mit einer Nachkommastelle).

§§ 34 – 36 | Zusatzfächer; Einsicht in die Prüfungsakte; Ungültigkeit von Prüfungen

entfallen hier (vgl. RPO)

§ 37 | Inkrafttreten*, Veröffentlichung, Übergangsbestimmungen

(1) Diese Prüfungsordnung tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung im Verkündigungsblatt der Fachhochschule Aachen (FH-Mitteilungen) in Kraft.

(2) Sie gilt für alle Studierenden, die ihr Studium im dualen Bachelorstudiengang Elektrotechnik PLuS erstmals ab dem Wintersemester 2019/20 aufnehmen.

* Die Regelungen der hier integrierten Änderungsordnung vom 04.02.2020 (FH-Mitteilung Nr. 9/2020) sind anwendbar auf alle Studierenden, die ab dem Wintersemester 2019/20 ihr Studium aufnehmen oder aufgenommen haben. Diese lesbare Fassung umfasst die Änderungen und dient nur der besseren Übersicht für alle Studierenden, die ihr Studium im Bachelorstudiengang „Elektrotechnik PLuS“ ab dem Wintersemester 2019/20 aufnehmen oder aufgenommen haben.

Anlage 1

Studiengang Elektrotechnik PLuS (Praxis/Lehre und Studium)

Studienplan Kernstudium

Modul-Nr.	Semester Modul	1. V Ü P	2. V Ü P	3. V Ü P	4. V Ü P	5. V Ü P	Sem. SWS	LP	PE
101280	Mathematik PLuS 1	– 1 –	– 1 –				2	8	MP
	Arbeitsorganisation und Projektplanung im Betrieb	– – –						5	TN
	Elektrische Betriebsmittel, Anlagen und Systeme im Betrieb	– – –						10	TN
	Kommunikation im Betrieb		– – –					5	TN
	Messen, Steuern und Regeln im Betrieb		– – –					10	TN
	Grundlagen der Informationstechnik			2 1 –			3	5	uMP
102280	Mathematik PLuS 2			– 1 –			1	8	MP
101040	Physik 1			4 2 –			6	6	MP
101050	Grundgebiete der Elektrotechnik 1			2 2 –			4	5	MP
	Energiewirtschaft			2 2 –			4	5	MP
	Ingenieur-Projekt 1			1 1 –			2	2	MP
103290	Mathematik PLuS 3				– 1 –		1	6	MP
102050	Physik 2				2 2 –		4	4	MP
102060	Grundgebiete der Elektrotechnik 2				4 2 –		6	6	MP
	Thermodynamische Kreisprozesse				2 2 –		4	3	MP
	Energiesystemtechnik				2 2 –		4	5	MP
	Ingenieur-Projekt 2				– 2 –		2	3	MP
103020	Grundgebiete der Elektrotechnik 3					2 2 –	4	4	MP
103030	Bauelemente und Grundschaltungen					2 2 –	4	5	MP
	Allgemeine Messtechnik					2 2 –	4	5	MP
	Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre					3 1 –	4	5	MP
	Labor „Grundlagen für Elektrotechnik“					– – 4	4	5	TN
	Summe der Semesterwochenstunden und Leistungspunkte	**1**	**1**	**20**	**21**	**20**	**63**	**120**	

Abkürzungen und Erläuterungen (Legende):
V = Vorlesung; Ü = Übung; P = Praktikum; SWS = Semesterwochenstunden; PE = Prüfungselement; MP = Modulprüfung; uMP = unbenotete Modulprüfung; TN = Teilnahmeschein; LP = Leistungspunkte entsprechend dem European Credit Transfer System (Credit points according to the European Credit Transfer System)

Anlage 2

Studiengang Elektrotechnik PLuS (Praxis/Lehre und Studium)

Studienplan Vertiefungsstudium

Modul-Nr.	Semester Modul	PM/ WM	6. V Ü P	7. V Ü P	8.	Sem. SWS	LP	PE
	Elektrische Messtechnik	PM	2 2 –		Bachelorprojekt 30 LP	4	5	MP
	Betrieb elektrischer Netze	PM	2 2 –			4	5	MP
	Modellierung und Regelung einfacher dyn. Systeme	PM	2 2 –			4	5	MP
	Grundlagen elektrischer Energiewandler	PM	2 2 –			4	5	MP
	Wissenschaftliches Rechnen	PM	2 1 –			3	5	uMP
	Labor „Anlagen-Betrieb“	PM	– – 4			4	5	TN
	Simulation und Regelung dyn. Systeme	PM		2 2 –		4	5	MP
105010	Automatisierungs- und Leittechnik	PM		2 2 –		4	5	MP
	Betrieb elektrischer Energiewandler und Leistungselektronik	PM		2 2 –		4	5	MP
105030	Energieverteilung	PM		3 1 –		4	5	MP
105040	Hochspannungstechnik	PM		2 2 –		4	5	MP
	Labor „Netz-Betrieb“	PM		– – 4		4	5	TN
	Bachelorprojekt – Praxisprojekt – Bachelorarbeit – Kolloquium *)				X		15 12 3	
	Summe der Semesterwochenstunden und Leistungspunkte (Sum of hours and credit points)		**23**	**24**		**47**	**90**	

Abkürzungen und Erläuterungen (Legende):
V = Vorlesung; Ü = Übung; P = Praktikum; SWS = Semesterwochenstunden;
PM = Pflichtmodul; WM = Wahlpflichtmodul; PE = Prüfungselement; MP = Modulprüfung; TN = Teilnahmeschein;
LP = Leistungspunkte entsprechend dem European Credit Transfer System (Credit points according to the European Credit Transfer System)

Anlage 3

Studiengang Elektrotechnik PLuS (Praxis/Lehre und Studium)

Liste der Praktikumsmodule

Modul-Nr.	Semester Modul	5. P	6. P	7. P	Sem. SWS	LP	PE
	Labor „Grundlagen für Elektrotechnik“	4			4	5	TN
	Labor „Anlagen-Betrieb“		4		4	5	TN
	Labor „Netz-Betrieb“			4	4	5	TN
	Summe der Semesterwochenstunden und Leistungspunkte	**4**	**4**	**4**	**12**	**15**	

Abkürzungen und Erläuterungen (Legende):
P = Praktikum; SWS = Semesterwochenstunden; PE = Prüfungselement; TN = Teilnahmeschein; LP = Leistungspunkte entsprechend dem European Credit Transfer System (Credit points according to the European Credit Transfer System)