

**Satzung
des Fachbereichs Elektrotechnik und
Informatik der Fachhochschule Lübeck
über die Prüfungen im
Bachelor-Studiengang
Kommunikations-/Informationstechnik
und Mikrotechnik (KIM)
(Prüfungsordnung
Kommunikations-/Informationstechnik
und Mikrotechnik (KIM))
Vom 13. Juni 2013**

Aufgrund des § 52 Abs. 1 des Hochschulgesetzes (HSG) vom 28. Februar 2007 (GVOBl. Schl.-H. S. 184), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. Februar 2011 (GVOBl. Schl.-H. S. 34, ber. GVOBl. Schl.-H. S. 67), hat der Konvent des Fachbereichs Elektrotechnik und Informatik der Fachhochschule Lübeck am 8. Mai 2013 folgende Satzung beschlossen:

§ 1

Aufbau und Inhalt des Studiums

- (1) Der Studiengang Kommunikations-/Informationstechnik und Mikrotechnik (KIM) umfasst die beiden Studienrichtungen Elektronik- und Kommunikationssysteme und Internationales Studium Elektrotechnik.
- (2) Für die Studienrichtung Elektronik- und Kommunikationssysteme gliedert sich das Studium in
 - a. das Basisstudium vom 1. bis 3. Semester zur Orientierung mit den Grundlagenfächern des Studiengangs,
 - b. das Vertiefungsstudium vom 4. bis 6. Semester zur Professionalisierung und
 - c. das Abschlusssemester mit Berufspraktikum und Bachelorarbeit.
- (3) Für die Studienrichtung Internationales Studium Elektrotechnik gliedert sich das Studium in
 - a. das Basisstudium vom 1. bis 3. Semester zur Orientierung mit den Grundlagenfächern des Studiengangs,
 - b. das Praxissemester im 4. Semester mit Berufspraktikum und Blockvorlesungen,
 - c. das Vertiefungsstudium im 5. und 6. Semester zur Professionalisierung an der Fachhochschule Lübeck und
 - d. zwei weitere Semester zur Internationalisierung an der Milwaukee School of Engineering (MSOE), die auch die

Bachelorarbeit enthalten.

- (4) Das Studium umfasst die Module, in denen die Studierenden in den in der Anlage 1 aufgeführten einzelnen Fächern für den erfolgreichen Abschluss des Studiums Prüfungsleistungen nachweisen können, sowie zusätzlich einige weitere Fächer im Wahlpflichtbereich.

§ 2

Hochschulprüfung

- (1) Das Hochschulstudium im Studiengang Kommunikations-/ Informationstechnik und Mikrotechnik (KIM) wird durch eine Hochschulprüfung abgeschlossen, auf Grund derer der akademische Grad „Bachelor of Science“ als berufsqualifizierender Abschluss verliehen wird.
- (2) Studierende des Internationalen Studiums Elektrotechnik, die die mündliche studienabschließende Prüfung an der MSOE ablegen, erhalten nach Bestehen dieser Abschlussprüfung von der Fachhochschule Lübeck den akademischen Grad „Bachelor of Science“ als berufsqualifizierenden Abschluss und von der MSOE den Bachelor of Science in Electrical Engineering. Der Prüfungsausschuss des Fachbereichs Elektrotechnik und Informatik leitet dann nach Prüfung der Unterlagen diese zur Verleihung des Bachelorgrades an das Präsidium weiter.

§ 3

Regelstudienzeit

- (1) Die Regelstudienzeit beträgt für die Studienrichtung Elektronik- und Kommunikationssysteme 7 Studiensemester.
- (2) Die Regelstudienzeit beträgt für die Studienrichtung Internationales Studium Elektrotechnik 8 Studiensemester.

§ 4

Studienvolumen

- (1) Das Studienvolumen beträgt ohne Berücksichtigung der Bachelorarbeit für die Studienrichtung Elektronik- und Kommunikationssysteme 157 Semesterwochenstunden. Insgesamt werden 210 Leistungspunkte (LP) nach dem European Credit Transfer System (ECTS) vergeben.
- (2) Für das Internationale Studium Elektrotechnik ergibt sich ohne Berücksichtigung der Bachelorarbeit ein Studienvolumen von 138 Semesterwochenstunden an der Fachhochschule Lübeck und 52 Semes-

terwochenstunden an der Milwaukee School of Engineering. Insgesamt werden 240 Leistungspunkte (LP) vergeben.

§ 5

Prüfungsvoraussetzungen

- (1) Voraussetzung für die Zulassung zu Prüfungsleistungen, deren Erbringen nach dem Regelstudienplan für das dritte oder ein höheres Semester vorgesehen ist, ist das Vorliegen der Anerkennung des Vorpraktikums.
- (2) Voraussetzungen für die Zulassung zur Bachelorarbeit sind der Nachweis aller nach dem Regelstudienplan der Studienordnung bis zum Ende des sechsten Semesters zu erbringenden Leistungen, wobei zwei Leistungen im Wiederholungsfall nacherbracht werden können.
- (3) Voraussetzung für die Zulassung zur mündlichen studienabschließenden Prüfung (Kolloquium) sind der Nachweis aller nach dem Regelstudienplan der Studienordnung zu erbringenden Leistungen und die erfolgreich abgeschlossene Bachelorarbeit.

§ 6

Prüfungsanforderungen

- (1) Aus der Anlage 1 ergibt sich,
 - welche Module durch Prüfungsleistungen abgeschlossen werden,
 - welche Prüfungsvorleistungen zu erbringen sind,
 - welche Prüfungsleistungen nach Art und Dauer zu erbringen sind,
 - in welcher Sprache die Prüfung abgehalten wird.
- (2) Die Dauer der mündlichen Prüfungen muss mindestens 30 und darf höchstens 60 Minuten betragen. Bei Gruppenprüfungen vervielfacht sich die Dauer entsprechend der Zahl der Teilnehmenden.
- (3) In der Studienrichtung Internationales Studium Elektrotechnik können nicht bestandene Fachprüfungen des sechsten Semesters bis zum Beginn der Bachelorarbeit an der MSOE wiederholt werden. Ist am Ende des Studiums die Bachelorarbeit, die mündliche studienabschließende Prüfung oder eine Fachprüfung, bei der noch ein dritter Prüfungsversuch offen ist, nicht bestanden, kann das Studium unter Anerkennung aller bisher erbrachten Prüfungsleistungen in einer anderen Studienrich-

tung des Studiengangs Kommunikations-/Informationstechnik und Mikrotechnik fortgeführt werden.

- (4) Das Kolloquium hat eine Dauer von 60 min.

§ 7

Prüfungsverfahren

- (1) Das Prüfungsverfahren richtet sich nach der Prüfungsverfahrensordnung in der jeweils geltenden Fassung.
- (2) Eine Fachprüfung, die aus mehreren Teilprüfungen besteht, gilt nur dann als bestanden, wenn alle Teilprüfungen mit mindestens ausreichend (4,0) bewertet wurden. In der Anlage 1 ist festgelegt, welche Teilprüfungsleistungen für die einzelnen Module zu erbringen sind und wie diese bei der Bildung der Fachnote gewichtet werden.
- (3) Für die Studienrichtung Internationales Studium Elektrotechnik gilt die Hochschulvereinbarung vom 8. Juni 1993, nach der Studium und Prüfung gemäß den Regelungen der Gastgeberhochschule zu erfolgen haben.

Die Bachelorarbeit an der MSOE ist dabei unter den gleichen Voraussetzungen zu erbringen wie an der Fachhochschule Lübeck. Dem entsprechenden Prüfungsausschuss an der MSOE sollte mindestens eine Professorin oder ein Professor der Fachhochschule Lübeck angehören, die oder der insbesondere auch an einer vergleichbaren mündlichen studienabschließenden Prüfung (Kolloquium) teilzunehmen hat.

Über die bestandene Bachelorprüfung stellt der Prüfungsausschuss des Fachbereichs Elektrotechnik und Informatik ein Zeugnis aus, das auch die an der MSOE erbrachten Prüfungsleistungen enthält.

§ 8

Zulassungsvoraussetzung

zur Studienrichtung Internationales

Studium Elektrotechnik

Zulassungsvoraussetzung zum Internationalen Studium Elektrotechnik ist der Nachweis aller erbrachten Prüfungsleistungen der ersten drei Semester, die bis zum Beginn des fünften Semesters erfolgreich abgelegt wurden.

§ 9

Nachricht über die Bewertung

Über die Bewertung der Prüfungsleistungen gibt das Dekanat der für die Erfassung und datenmäßigen Verarbeitung der Bewertungen zuständigen Stelle der Hochschule innerhalb einer Frist von vier Wochen Nachricht.

§ 10 Abschlussarbeit

- (1) Die Abschlussarbeit ist eine Bachelorarbeit.
- (2) Die Regelbearbeitungszeit für die Anfertigung der Abschlussarbeit beträgt drei Monate. Die Frist beginnt mit der Bekanntgabe des Bescheids über die Zulassung zur Abschlussarbeit. Die Abschlussarbeit ist in zweifacher Ausfertigung, soweit dies die Art der Arbeit zulässt, abzugeben oder - mit dem Poststempel spätestens des letzten Tages der Frist versehen - zu übersenden. Im Einzelfall kann auf einen vor Ablauf der Frist gestellten schriftlichen Antrag der Kandidatin oder des Kandidaten die oder der Vorsitzende des Prüfungsausschusses die Bearbeitungszeit um höchstens drei Monate verlängern, wenn der Abgabetermin aus Gründen, die die Kandidatin oder der Kandidat nicht zu vertreten hat, nicht eingehalten werden kann.
- (3) Die Abschlussarbeit ist innerhalb der Bearbeitungszeit beim Prüfungsausschuss abzugeben; bei der Abgabe der Abschlussarbeit hat die Kandidatin oder der Kandidat schriftlich zu versichern, dass sie oder er die Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat; der Abgabezeitpunkt ist in der Prüfungsakte zu vermerken. Das Thema der Abschlussarbeit kann nur einmal und nur innerhalb des ersten Monats der Bearbeitungszeit beim Prüfungsausschuss zurückgegeben werden; der Rückgabezeitpunkt ist in der Prüfungsakte zu vermerken. Für die Wiederaufnahme ist ein neuer Antrag auf Zulassung zur Abschlussarbeit zu stellen.

§ 11 Bildung der Gesamtnote

- (1) Die für die Abschlussprüfung zu bildende Gesamtnote errechnet sich zu 80 von Hundert aus den Noten der Fachprüfungen und zu 20 von Hundert aus der Einheitsnote der Abschlussarbeit.

- (2) In der Anlage 1 ist festgelegt, wie die einzelnen Fachnoten bei der Bildung der Gesamtnote der Abschlussprüfung gewichtet werden.

§ 12 Inkrafttreten

Diese Satzung tritt mit dem 1. September 2013 in Kraft und gilt für alle zum Wintersemester 2013/14 neu eingeschriebenen Studierenden.

Die Genehmigung des Präsidiums der Fachhochschule Lübeck wurde mit Schreiben vom 13. Juni 2013 erteilt.

Die vorstehende Satzung wird hiermit ausgefertigt und ist bekannt zu machen.

Lübeck, 13. Juni 2013

Fachhochschule Lübeck

*Fachbereich Elektrotechnik und Informatik
Dekanat*

*Prof. Dr. Jörg Bayerlein
Dekan*

Anlage 1 zur Prüfungsordnung

Kommunikations-/ Informationstechnik und Mikrotechnik (KIM):

Die im Folgenden aufgeführten Leistungen zu den einzelnen Modulen des Studiengangs unterteilen sich in Prüfungs- und Studienleistungen.

Art der Prüfungsleistung :

KI: Klausur / Dauer
 MP: Mündliche Prüfung
 PF: Portfolioprüfung
 Vo: Prüfungsvortrag
 PA: Projektarbeit

Art der Studienleistung :

BÜ: Benotete Übung
 P: Praktikum
 Ref: Referat

Legende:

Gew: Gewichtungsfaktor dieser Prüfungsleistung zur Berechnung der Gesamtnote
 LP: Leistungspunkte nach dem European Credit Transfer System
 CR: Credits nach amerikanischem System, 1 LP ⇔ 1,1 CR

Die Prüfungssprache ist Deutsch, bei Modulen mit englischsprachiger Bezeichnung Englisch.

1 Basisstudium Kommunikations-/ Informationstechnik und Mikrotechnik: (erstes bis drittes Semester)

Modul	Leistung		Gew.	LP
	Prüfungsleistung	Studienleistung		
Mathematik I	KI (2 h)		9/231	9
Physik I	KI (2 h)		4/231	4
Grundlagen der Elektrotechnik I	KI (2 h)	P	7/231	7
Programmieren I	PA		6/231	6
Mathematik II	KI (2 h)		10/231	10
Physik II	KI (2 h)		4/231	4
Grundlagen der Elektrotechnik II	KI (2 h)	P	7/231	7
Programmieren II	PA		5/231	5
Digitaltechnik	KI (2 h)	P	4/231	4
Signale und Systeme	KI (2 h)		6/231	6
Messtechnik und Sensorik	KI (2 h)	P	5/231	5
Mikroprozessortechnik	KI (2 h)	P	5/231	5
Bauelemente und Analoge Elektronik I	KI (2 h)	P	8/231	8
Grundlagen der Elektrotechnik III	KI (2 h)		5/231	5
Nichttechnisches Wahlpflichtfach I (siehe 2.3)			5/231	5
Summe Basisstudium			90/231	90

**2 Studienrichtung Elektronik- und Kommunikationssysteme:
(viertes bis siebentes Semester)**

2.1 Pflichtmodule

Modul	Leistung			
	Prüfungsleistung	Studienleistung	Gew.	LP
Analoge Elektronik II	KI (2 h)	P	7/231	7
Digitale Signalverarbeitung	KI (2 h)	P	5/231	5
Hochfrequenztechnik	KI (2 h)	P, Ref	7/231	7
Mikrowellentechnik	KI (2 h)	P	5/231	5
Regelungstechnik	KI (2 h)	P	6/231	6
Rechnergestützter Schaltungsentwurf	MP	P	5/231	5
Digitale Übertragungstechnik	KI (2 h)	P	6/231	6
Hardwareentwurf (mit EMV)	KI (2 h)	P	5/231	5
Hochintegrierte Schaltungen	KI (2 h)	P	5/231	5
Kommunikationsnetze	KI (2 h)	P	5/231	5
Drahtlose Sensorsysteme	KI (1,5 h)	P	5/231	5
PC-Messtechnik	MP	P	5/231	5
Sensortechnologien	KI (2 h)	P	5/231	5
System Design-Projekt	PA		4/231	4
Projektmanagement online	KI (2 h)		5/231	5
Berufspraktikum mit Seminar		P, Ref	0/231	10
Bachelorarbeit und Kolloquium	PA, Vo, MP		46/231	15
Summe Pflichtfächer			126/231	105
Technische Wahlpflichtfächer (siehe 2.2)			10/231	10
Nichttechnisches Wahlpflichtfach II (siehe 2.3)			5/231	5
Summe Basis- und Vertiefungsstudium			231/231	210

2.2 Technische Wahlpflichtmodule

Die technischen Wahlpflichtmodule können aus der nachfolgenden Liste selektiert werden:

Modul	Leistung		Gew.	LP
	Prüfungsleistung	Studienleistung		
Adaptive digitale Systeme	MP	Ref	5/231	5
Antennen, Ortung und Navigation	MP	P	5/231	5
Halbleiterphysik und –technologie	KI (1 h)	P	5/231	5
Sensorik und Dickschichttechnik	MP	P	5/231	5
Visuelle Programmierung	KI (1 h)	P	5/231	5
Spezielle Themen der Kommunikationstechnik I	MP		5/231	5
Spezielle Themen der Kommunikationstechnik II	MP		5/231	5
Spezielle Themen der Kommunikationstechnik III	MP		5/231	5
Technisches Modul aus einem anderen Studienangebot	siehe dort		5/231	5

2.3 Nichttechnische Wahlpflichtmodule

Folgende nichttechnische Wahlpflichtmodule können gewählt werden:

Modul	Leistung		Gew.	LP
	Prüfungsleistung	Studienleistung		
Betriebswirtschaftslehre	KI (2 h)		5/231	5
Rhetorik und Präsentationstechniken	PA, Vo		5/231	5
Technisches Englisch I	KI (2 h)		5/231	5
Technisches Englisch II	KI (2 h)		5/231	5
Fremdsprache aus dem Angebot der FH Lübeck	siehe dort		5/231	5
Nichttechnisches Modul aus einem anderen Studienangebot (auf Antrag und Genehmigung durch das Prüfungsamt)	siehe dort		5/231	5

3. Studienrichtung Internationales Studium Elektrotechnik

3.1 Basisstudium (erstes bis drittes Semester)

Modul	Leistung			
	Prüfungsleistung	Studienleistung	Gew.	LP
Mathematik I	KI (2 h)		4/187	9
Physik I	KI (2 h)		1/187	4
Grundlagen der Elektrotechnik I	KI (2 h)	P	3/187	7
Programmieren I	PA		2/187	6
Mathematik II	KI (2 h)		4/187	10
Physik II	KI (2 h)		1/187	4
Grundlagen der Elektrotechnik II	KI (2 h)	P	3/187	7
Programmieren II	PA		1/187	5
Digitaltechnik	KI (2 h)	P	1/187	4
Signale und Systeme	KI (2 h)		2/187	6
Messtechnik und Sensorik	KI (2 h)	P	1/187	5
Mikroprozessortechnik	KI (2 h)	P	1/187	5
Bauelemente und Analoge Elektronik I	KI (2 h)	P	4/187	8
Grundlagen der Elektrotechnik III	KI (2 h)		1/187	5
Nichttechnisches Wahlpflichtfach I (siehe 2.3)			1/187	5
Summe Basisstudium			30/187	90

3.1 Pflichtmodule an der Fachhochschule Lübeck (viertes bis sechstes Semester)

Modul	Leistung			
	Prüfungsleistung	Studienleistung	Gew.	LP
Mathematik III ¹	KI (1,5 h)		4/187	4
Projektmanagement ¹	KI (2 h)	P	5/187	5
Berufspraktikum mit Seminar ¹		P, Ref	0/187	16
Humanities I	PF		3/187	3
Radio Frequencies	KI (1,5 h)	P, Ref ³	5/187	5
Hochintegrierte Schaltungen ¹	KI (2 h)	P	7/187	7
Control Systems I	KI (2 h)	P	6/187	6
Principles of Communications I	KI (2 h)	P, Ref ³	6/187	6
Analog Electronics II	KI (2 h)	P	5/187	5
Signals and Systems ²	KI (2 h)		-	4

German Language and Culture I ²	PF		-	4
Humanities II	PF		3/187	3
Microwaves	KI (2 h)	P	5/187	5
Control Systems II	KI (1 h)	P	5/187	5
Principles of Communications II	KI (2 h)	P, Ref ³	6/187	6
Renewable Energy	KI (2 h)	P	5/187	5
Computer Aided Design	MP	P, Ref ³	5/187	5
German Language and Culture II ²	PF		-	4

¹ nur für deutsche Studierende

² nur für amerikanische Studierende

³ das Referat wird benotet und geht zu 10 % in die Modulnote ein

3.2 Pflichtfächer an der Milwaukee School of Engineering (MSOE) (siebtes und achtes Semester)

Fach	Leistung			
	Prüfungsleistung *)	Studienleistung	Gew.	LP
Digital Systems Design	KI	P, Ref	4,5/187	4,5
Data Base Management	KI	P, Ref	3,5/187	3,5
Principles of Accounting	KI		3,5/187	3,5
Digital Signal Processing I	KI	P, Ref	4,5/187	4,5
Electric and Magnetic Fields	KI		3,5/187	3,5
Independent Studies in Numerical Methods	KI		3,5/187	3,5
Career and Professional Guidance	Vo		1,1/187	1,1
Digital Signal Processing II	KI	P, Ref	3,5/187	3,5
Electromechanical Energy Conversion	KI	P, Ref	4,5/187	4,5
Power Electronics	KI		3,5/187	3,5
Speech	KI	Ref	3,5/187	3,5
Bachelorarbeit und Kolloquium	PA, Vo, MP		38/187	15

*) Dauer der Prüfung regelt die Prüfungsordnung der MSOE

3.3 Nichttechnische Wahlpflichtfächer an der MSOE

Fach	Leistung			
	Prüfungsleistung	Studienleistung	Gew.	LP
Humanities Electives I	*)	Ref	3,3/187	3,3
Humanities Electives II	*)	Ref	3,3/187	3,3
Humanities Electives III	*)	Ref	3,3/187	3,3
Summe Basis- und Vertiefungsstudium			187/187	240

*) Die Art und Dauer der Prüfung regelt die Prüfungsordnung der MSOE

Anlage 2 zur Prüfungsordnung Kommunikations-/ Informationstechnik und Mikrotechnik (KIM):

Englische Übersetzungen von Studiengangs- und Modulbezeichnungen

Studiengang

Deutsche Bezeichnung	Englische Bezeichnung
Kommunikations-/Informationstechnik und Mikrotechnik	Communication/Information Technology and Microtechnology

Pflichtmodule Elektronik- und Kommunikationssysteme

Deutsche Bezeichnung	Englische Bezeichnung
Analoge Elektronik II	Analog Electronics II
Bachelorarbeit mit Kolloquium	Bachelor Thesis and Oral Examination
Bauelemente und Analoge Elektronik I	Electrical Components and Analog Electronics I
Berufspraktikum mit Seminar	Internship including Seminar
Digitale Signalverarbeitung	Digital Signal Processing
Digitale Übertragungstechnik	Digital Transmission Systems
Digitaltechnik	Digital Technology
Drahtlose Sensorsysteme	Wireless Sensor Systems
Grundlagen der Elektrotechnik I	Principles of Electrical Engineering I
Grundlagen der Elektrotechnik II	Principles of Electrical Engineering II
Grundlagen der Elektrotechnik III	Principles of Electrical Engineering III
Hardwareentwurf (mit EMV)	Hardware Design (including EMC)
Hochfrequenztechnik	Radio Frequencies
Hochintegrierte Schaltungen	VLSI Design
Kommunikationsnetze	Communication Networks
Mathematik I	Mathematics I
Mathematik II	Mathematics II
Messtechnik und Sensorik	Measurements and Sensors
Mikroprozessortechnik	Microprocessors
Mikrowellentechnik	Microwaves
PC-Messtechnik	PC-based Measurements
Physik I	Physics I
Physik II	Physics II
Programmieren I	Programming I
Programmieren II	Programming II
Projektmanagement online	Project Management Online

Deutsche Bezeichnung	Englische Bezeichnung
Rechnergestützter Schaltungsentwurf	Computer Aided Circuit Design
Regelungstechnik	Control Systems
Sensortechnologien	Sensor Technologies
Signale und Systeme	Signals and Systems
System Design-Projekt	System Design-Project

Pflichtmodule Internationales Studium Elektrotechnik

Deutsche Bezeichnung	Englische Bezeichnung
Bachelorarbeit mit Kolloquium	Bachelor Thesis and Oral Examination
Bauelemente und Analoge Elektronik I	Electrical Elements and Analog Electronics I
Berufspraktikum mit Seminar	Internship including Seminar
Digitaltechnik	Digital Technology
Grundlagen der Elektrotechnik I	Principles of Electrical Engineering I
Grundlagen der Elektrotechnik II	Principles of Electrical Engineering II
Grundlagen der Elektrotechnik III	Principles of Electrical Engineering III
Hochintegrierte Schaltungen	VLSI Design
Mathematik I	Mathematics I
Mathematik II	Mathematics II
Mathematik III	Mathematics III
Messtechnik und Sensorik	Measurements and Sensors
Mikroprozessortechnik	Microprocessors
Physik I	Physics I
Physik II	Physics II
Programmieren I	Programming I
Programmieren II	Programming II
Projektmanagement	Project Management
Signale und Systeme	Signals and Systems

Technische Wahlpflichtmodule Elektronik- und Kommunikationssysteme

Deutsche Bezeichnung	Englische Bezeichnung
Adaptive Digitale Systeme	Adaptive Digital Systems
Antennen, Ortung und Navigation	Antenna, Localization and Navigation
Halbleiterphysik und -technologie	Semiconductor Physics and Technology
Sensorik und Dickschichttechnik	Sensors and Thickfilm Technologies
Visuelle Programmierung	Visual Programming
Spezielle Themen der Kommunikationstechnik	Special Topics of Communication Technology

Nichttechnische Wahlpflichtmodule

Deutsche Bezeichnung	Englische Bezeichnung
Betriebswirtschaftslehre	Business Economics
Rhetorik und Präsentationstechniken	Presentation Techniques
Technisches Englisch I	Technical English I
Technisches Englisch II	Technical English II