



CURRICULUM

**für den
Universitätslehrgang**

„Paper and Pulp Technology“

an der Technischen Universität Graz

Änderung

Die Änderung zu diesem Curriculum wurde vom Senat der Technischen Universität Graz in der Sitzung vom 26. Juni 2017 genehmigt.

Änderung 2017
verlautbart im Mitteilungsblatt vom 5. Juli 2017, Stück Nr. 19

Curriculum zum Universitätslehrgang „Paper and Pulp Technology“

Allgemeine Bestimmungen

- § 1 Qualifikationsprofil
- § 2 ECTS-Anrechnungspunkte
- § 3 Dauer und Gliederung
- § 4 Unterrichtssprache

Lehrgangsorganisation

- § 5 Lehrgangsleitung
- § 6 Lehrgangsbeitrag

Zulassung

- § 7 Zulassungsvoraussetzungen
- § 8 Bewerbungs- und Zulassungsverfahren
- § 9 Studienplätze

Unterrichtsplan

- §10 Lehrveranstaltungen
- §11 Prüfungsordnung
- §12 Anerkennung von Prüfungen
- §13 Abschlussarbeit

Abschluss

- §14a Präsentation der Abschlussarbeit
- §14b Abschlussbeurteilung
- §15 Bezeichnung der Absolventinnen und Absolventen

Schlussbestimmung

- §16 Übergangsbestimmungen
- §17 Inkrafttreten des Curriculums
- §18 Veranstalter

Allgemeine Bestimmungen

§ 1 Qualifikationsprofil

Die Vermittlung fachspezifischer Lehrinhalte in diesem Lehrgang befähigt die Absolventinnen und Absolventen für eine höhere berufliche Tätigkeit in der Papier- und Zellstoffindustrie. Damit soll insbesondere dem stark steigenden Bedarf an qualifizierten Fachleuten in den zahlreichen verschiedenen Wirtschaftssektoren entsprochen werden, die sich mit der Papier- und Zellstofftechnik befassen.

Zielgruppe

Die angesprochene Zielgruppe sind einerseits Absolventinnen und Absolventen technischer Studienrichtungen von Universitäten und Fachhochschulen oder Bildungseinrichtungen des In- und Auslandes, die sich fundierte Kenntnisse über die Papier- und Zellstoffindustrie aneignen wollen. Andererseits steht der Universitätslehrgang auch Facharbeiterinnen und Facharbeitern offen, die nach mehrjähriger Berufserfahrung in der Papier- und Zellstoffindustrie ihre Kenntnisse vertiefen wollen.

In den Pflichtlehrveranstaltungen werden die Papier- und Zellstofftechnik und deren technisch-naturwissenschaftliche Grundlagen als Zusatzqualifikation zu fachspezifischen Vorkenntnissen vermittelt. Zusätzlich sind Wahllehrveranstaltungen, die zur Vertiefung und Verbreiterung des Wissens dienen, aus einem Katalog zu wählen. Neben technischen Kenntnissen werden auch Moderations- und Kommunikationsfertigkeiten vermittelt. Im Rahmen der Abschlussarbeit werden die Studierenden zum selbstständigen, methodisch einwandfreien Erstellen eines Forschungsberichtes angeleitet.

§ 2 ECTS-Anrechnungspunkte

Im Sinne des europäischen Systems zur Anrechnung und Akkumulierung von Studienleistungen (European Credit Transfer and Accumulation System) sind den einzelnen Leistungen ECTS-Anrechnungspunkte zugeordnet, welche den Arbeitsaufwand der Studierenden widerspiegeln. Das Arbeitspensum eines Vollzeit-Studienjahres beträgt 60 ECTS-Anrechnungspunkte.

§ 3 Dauer und Gliederung

- (1) Der Lehrgang dauert 3 Semester und umfasst 60 ECTS-Anrechnungspunkte.
- (2) Die Lehrveranstaltungen des Lehrgangs umfassen Pflichtfächer im Ausmaß von 33 ECTS-Anrechnungspunkten und aus dem Katalog „Wahllehrveranstaltungen“ zu wählende Wahlfächer im Ausmaß von 12 ECTS-Anrechnungspunkten.
- (3) Eine umfassende schriftliche Abschlussarbeit ist im Ausmaß von 15 ECTS-Anrechnungspunkten zu verfassen.

§ 4 Unterrichtssprache

- (1) Die Lehrveranstaltungen werden in deutscher und teilweise in englischer Sprache angeboten. Skripten und unterstützende Literatur werden in Deutsch oder Englisch angeboten. Die Unterrichtssprache einer Lehrveranstaltung ist aus dem Titel ersichtlich, d.h. Lehrveranstaltungen mit englischem Titel werden auch in Englisch abgehalten.
- (2) Der Lehrgangsleitung obliegt die Feststellung ausreichender sprachlicher Kenntnisse in Deutsch und Englisch.

Teilnehmerinnen und Teilnehmer ohne ausreichende Sprachkenntnisse können von der Lehrgangsleitung unter der Voraussetzung zugelassen werden, dass sie parallel zum Lehrgang einen Sprachkurs besuchen.

Lehrgangsorganisation

§ 5 Lehrgangsleitung

- (1) Als Lehrgangsleitung ist durch die zuständige akademische Behörde ein/ fachlich qualifizierter Angehörige bzw. ein fachlich qualifizierter Angehöriger der Fakultät für Technische Chemie, Verfahrenstechnik und Biotechnologie der Technischen Universität Graz mit Lehrbefugnis in einem einschlägigen Fach zu bestellen.
- (2) Die Lehrgangsleiterin bzw. der Lehrgangsleiter ernennt nach Maßgabe des organisatorischen Bedarfs weitere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in fachlichen und administrativen Leitungsfunktionen.
- (3) Zum Zwecke der Lehrgangsevaluierung, der Fort- und Weiterentwicklung dieses Lehrganges kann ein wissenschaftlicher Beirat eingerichtet werden.
- (4) Mit der wissenschaftlichen, organisatorischen und strukturellen Unterstützung des Lehrgangs wird das Institut für Papier-, Zellstoff- und Fasertechnik der Technischen Universität Graz beauftragt.

§ 6 Lehrgangsbeitrag

- (1) Zur kostendeckenden Führung des Universitätslehrganges wird ein Lehrgangsbeitrag auf Vorschlag der Lehrgangsleitung und des Rektorates vom Senat durch Verordnung festgesetzt und bei Bedarf den budgetären Erfordernissen angepasst.
- (2) Dem Rektorat ist jährlich ein Finanzbericht zur Gebarung des Universitätslehrganges vorzulegen.

Zulassung

§ 7 Zulassungsvoraussetzungen

- (1) Voraussetzung für die Zulassung zum Universitätslehrgang „Paper and Pulp Technology“ ist eine der folgenden Voraussetzungen:
 - Der Abschluss eines technischen/naturwissenschaftlichen Bachelor- Master- oder Diplomstudiums an einer inländischen Universität oder Fachhochschule.
 - Ein gleichwertiger Abschluss einer anerkannten in- oder ausländischen postsekundären Bildungseinrichtung.
 - Mehrjährige Berufserfahrung im Bereich der Papier-, Zellstoff- und Fasertechnik sowie Grundkenntnisse der Physik und Chemie
- (2) Zusätzlich sind Grundkenntnisse der deutschen und englischen Sprache erforderlich.
- (3) Der Nachweis ausreichender Sprachkenntnisse kann verlangt werden (vgl. § 4).
- (4) Die endgültige Entscheidung über die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzungen obliegt der Lehrgangsleitung.

§ 8 Bewerbungs- und Zulassungsverfahren

- (1) Die Bewerbung für einen Studienplatz innerhalb des Universitätslehrgangs erfolgt mittels Bewerbungsformular und ergänzenden Unterlagen/Nachweisen schriftlich an die Lehrgangsleitung.
- (2) Das Verfahren über die Zuerkennung eines Studienplatzes besteht aus der Prüfung der Bewerbungsunterlagen und erforderlichenfalls aus einem Bewerbungsgespräch. Ein Aufnahmetest kann vorgesehen werden.
- (3) Die Zuerkennung eines Studienplatzes erfolgt schriftlich durch die Lehrgangsleitung. Die Zulassung und Aufnahme als außerordentliche Studierende oder außerordentlicher Studierender erfolgt durch das Rektorat auf Vorschlag des Lehrgangleiters, administriert durch den Studienservice.

§ 9 Studienplätze

Die Höchstzahl an Studienplätzen, die für einen Lehrgang zur Verfügung stehen, ist von der Lehrgangsleitung nach pädagogischen und organisatorischen Gesichtspunkten festzusetzen.

Unterrichtsplan

§ 10 Lehrveranstaltungen

Der Universitätslehrgang umfasst die im Anhang angeführten Lehrveranstaltungen.

§ 11 Prüfungsordnung

Die Feststellung des Prüfungserfolgs obliegt der Leiterin bzw. dem Leiter der Lehrveranstaltung. Diese bzw. dieser hat den Studierenden zu Beginn der Lehrveranstaltung den Prüfungsmodus bekannt zu geben. Der Kanon umfasst schriftliche und/oder mündliche Prüfungen, Hausarbeiten, laufende Beurteilung der Mitarbeit u.a. Der positive Erfolg von Lehrveranstaltungsprüfungen ist mit „sehr gut“ (1), „gut“ (2), „befriedigend“ (3) oder „genügend“ (4) und der negative Erfolg mit „nicht genügend“ (5) zu beurteilen.

Negativ beurteilte Prüfungen können maximal viermal wiederholt werden.

§ 12 Anerkennung von Prüfungen

Positiv beurteilte Prüfungen von gleichwertigen Lehrveranstaltungen anerkannter in- und ausländischer postsekundärer oder außeruniversitärer Bildungseinrichtungen können auf Antrag der/des Studierenden durch die Lehrgangsleitung anerkannt werden.

§ 13 Abschlussarbeit

- (1) Der Inhalt der Abschlussarbeit orientiert sich an aktuellen Untersuchungen, Analysen, Entwicklungen und/oder Forschungsgebieten im entsprechenden Fachbereich.
- (2) Die Arbeit kann in Kooperation mit einem industriellen Partner durchgeführt werden.
- (3) Der Name der Betreuerin bzw. des Betreuers, der Arbeitstitel der Abschlussarbeit sowie deren Inhaltsbeschreibung sind im Grobentwurf der Lehrgangsleitung vor Beginn der Arbeit zur Genehmigung vorzulegen.
- (4) Nach Beendigung der Arbeit ist diese der Betreuerin bzw. dem Betreuer zur Beurteilung vorzulegen.

Abschluss

§ 14a Präsentation der Abschlussarbeit

- (1) Voraussetzungen für die Anmeldung zur Präsentation der Abschlussarbeit sind der Nachweis der positiven Beurteilung aller Lehrveranstaltungsprüfungen (siehe § 11) sowie der Nachweis der positiv beurteilten Abschlussarbeit (§ 13).
- (2) Die Abschlussarbeit ist vor einem Kollegium von 3 Personen, dem die Betreuerin bzw. der Betreuer der Abschlussarbeit angehört, zu präsentieren. Dabei werden Fragen aus dem Fachgebiet der Abschlussarbeit gestellt.

§ 14b Abschlussbeurteilung

Für den Universitätslehrgang „Paper and Pulp Technology“ ist abschließend eine Gesamtbeurteilung zu vergeben. Diese hat „bestanden“ zu lauten, wenn alle Pflicht- und Wahllehrveranstaltungen sowie die Abschlussarbeit und die Präsentation dieser positiv beurteilt wurden. Die Gesamtbeurteilung hat „mit Auszeichnung bestanden“ zu lauten, wenn in keinem Fall eine schlechtere Beurteilung als „gut“ und in mindestens der Hälfte der Fälle die Beurteilung „sehr gut“ erteilt wurde.

§ 15 Bezeichnung für die Absolventinnen und Absolventen

- (1) Nach erfolgreicher Absolvierung der Präsentation der Abschlussarbeit ist der/dem Studierenden ein Abschlusszeugnis auszustellen und der Titel „Akademisch geprüfter Papieringenieur“ bzw. „Akademisch geprüfte Papieringenieurin“ per Bescheid zu verleihen.

Schlussbestimmung

§ 16 Übergangsbestimmungen

- (1) Studierende, welche den Universitätslehrgang "Paper and Pulp Technology" vor dem 1. Mai 2017 inskribiert haben, sind berechtigt, den Lehrgang nach dem bisher gültigen Curriculum vom 11.3.2013 bis zum 30.09.2019 fortzusetzen und abzuschließen. Wird der Lehrgang nicht fristgerecht abgeschlossen, ist die oder der Studierende für das weitere Studium diesem Curriculum unterstellt. Im Übrigen sind die Studierenden berechtigt, sich jederzeit freiwillig innerhalb der Zulassungsfristen dem neuen Curriculum zu unterstellen. Eine diesbezügliche schriftliche unwiderrufliche Erklärung ist an das studienrechtliche Organ zu richten.

§ 17 Inkrafttreten des Curriculums

Dieses Curriculum tritt am 1. 10. 2017 in Kraft.

§ 18 Veranstalter

Technische Universität Graz

Anhang A: Unterrichtsfächer

1. Pflichtlehrveranstaltungen

| | SStd | Typ | ECTS |
|-------------------------------------------------------------------------|------|-----|------|
| Lignocellulose Bioresources – Characterisation and Properties – ULG P&P | 2 | VO | 3 |
| Lignocellulosic Biorefinery Processes – ULG P&P | 1,5 | VO | 2 |
| Lignocellulosic Biorefinery Laboratory | 3 | LU | 3 |
| Labor Papier und Zellstofftechnik | 1 | LU | 1 |
| Physik des Papiers und Prüfverfahren – ULG P&P | 2 | VU | 2 |
| Stoffaufbereitung und chemische Additive – ULG P&P | 3,5 | VO | 5 |
| Papier- und Kartonherstellung – ULG P&P | 3,5 | VO | 5 |
| Labor Papier- und Streichtechnologie | 2 | LU | 2 |
| Anlagensimulation P+Z | 2 | VU | 2 |
| Konstruktionsübung | 2 | KU | 8 |

2. Wahllehrveranstaltungen

Zur Vertiefung und Erweiterung des in den Pflichtfächern erworbenen Wissens sind, aus den im Folgenden angeführten Wahlfächern, solche im Ausmaß von 12 ECTS zu wählen.

| | SStd | Typ | ECTS |
|----------------------------------------------------------------|------|-----|------|
| Holzstofferzeugung – VA | 2 | VO | 3 |
| Mikrobiologische Prozesse in der P&Z | 2 | VO | 3 |
| Mineralische Stoffe in der P&Z | 2 | VO | 3 |
| Drucktechnik | 2 | VO | 3 |
| Papierrecycling VA | 2 | VO | 2 |
| Arbeitssicherheit | 2 | VU | 2 |
| Spezialpapiere und Produktentwicklung in der Papierindustrie | 2 | VO | 4 |
| Papier- und Kartonherstellung VA | 2 | VO | 3 |
| Papiertechnisches Praktikum Papierfabrik | 2 | EX | 2 |
| Exkursion P&Z | 1 | EX | 1 |
| Papierverarbeitung | 1,5 | VO | 2 |
| Beurteilung von Finanzzahlen für Techniker | 2 | VO | 3 |
| Datenanalyse | 3 | VU | 4,5 |
| Thermal Conversion Routes for Energetic Biomass Utilisation I | 2 | VO | 3 |
| Thermal Conversion Routes for Energetic Biomass Utilisation II | 2 | VO | 3 |
| Bio-based Materials: Processing, Engineering and Analysis | 2 | VO | 3 |
| Bio-based Materials: Processing, Engineering and Analysis | 2 | LU | 2 |
| Materials Chemistry | 1,33 | VO | 2 |
| Chemical Engineering of Bio-based Products | 2 | VO | 3 |
| Chemical Engineering of Bio-based Products | 1,5 | UE | 1,5 |
| Nanocellulose Processes and Products | 1 | VO | 1,5 |
| Communications Skills for Chemical Engineers | 2 | SE | 2 |

3. Abschlussarbeit

| | SStd | Typ | ECTS |
|----------------------------------|------|-----|------|
| Abschlussarbeit mit Präsentation | 2 | | 15 |