



# **ASIIN-Akkreditierungsbericht**

**Bachelor- und Masterstudiengänge**

***Technologie und Projektierung der textilen Materialien***

***Technologie und Konstruieren der Erzeugnisse der Leichtindustrie***

an der

**Südkasachischen Staatlichen Auezov-Muchtar Universität**

Stand: 01.07.2016

# Inhaltsverzeichnis

<b>A Zum Akkreditierungsverfahren .....</b>	<b>4</b>
<b>B Steckbrief der Studiengänge .....</b>	<b>6</b>
<b>C Bericht der Gutachter zum ASIIN-Siegel .....</b>	<b>25</b>
1. Formale Angaben .....	25
2. Studiengang: Inhaltliches Konzept & Umsetzung .....	26
3. Studiengang: Strukturen, Methoden und Umsetzung.....	35
4. Prüfungen: Systematik, Konzept & Ausgestaltung .....	37
5. Ressourcen .....	39
6. Qualitätsmanagement: Weiterentwicklung von Studiengängen .....	43
7. Dokumentation & Transparenz.....	44
<b>D Nachlieferungen .....</b>	<b>46</b>
<b>E Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule (26.04.2014) .....</b>	<b>47</b>
<b>F Zusammenfassung: Empfehlung der Gutachter (28.05.2014) .....</b>	<b>48</b>
<b>G Stellungnahme der Fachausschüsse .....</b>	<b>52</b>
Fachausschuss 01 – Maschinenbau/Verfahrenstechnik (05.06.2014) .....	52
Fachausschuss 05 – Physikalische Techniken, Werkstoffe und Verfahren (12.06.2014)	
53	
<b>H Beschluss der Akkreditierungskommission (27.06.2014).....</b>	<b>54</b>
<b>I Wiederaufnahme des Verfahrens für den Bachelorstudiengang Technologie und Projektierung der textilen Materialien für den Masterstudiengang Technologie und Projektierung der textilen Materialien (profiliert) und den Masterstudiengang Technologie und Projektierung der textilen Materialien (wissenschaftlich-pädagogisch)</b>	<b>57</b>
Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule (25.04.2015) .....	57
Bewertung der Gutachter (21.05.2015).....	59
Stellungnahme des Fachausschusses 01- Maschinenbau/Verfahrenstechnik (03.06.2015) .....	61

Fachausschuss 05 – Physikalische Technologien, Werkstoffe und Verfahren (03.06.2015) .....	62
Beschluss der Akkreditierungskommission (26.06.2015) .....	62

**J Erfüllung der Auflagen Bachelorstudiengang Technologie und  
Konstruieren der Erzeugnisse der Leichtindustrie, Masterstudiengang  
Technologie und Konstruieren der Erzeugnisse der Leichtindustrie  
(wissenschaftlich-pädagogisch) (26.06.2015) .....64**

Bewertung der Gutachter (11.05.2015).....	64
Bewertung des Fachausschusses 01 – Maschinenbau/Verfahrenstechnik (03.06.2015) 64	
Bewertung des Fachausschusses 05 – Physikalische Technologien, Werkstoffe und Verfahren (03.06.2015) .....	65
Beschluss der Akkreditierungskommission (26.06.2015) .....	66

**K Erfüllung der Auflagen Bachelorstudiengang Technologie und  
Projektierung der textilen Materialien, Masterstudiengang Technologie  
und Projektierung der textilen Materialien (profiliert),  
Masterstudiengang Technologie und Projektierung der textilen  
Materialien (wissenschaftlich-pädagogisch), Masterstudiengang  
Technologie und Konstruieren der Erzeugnisse der Leichtindustrie  
(profiliert) (01.07.2016) .....67**

Bewertung der Gutachter und der Fachausschüsse 01 – Maschinenbau/Verfahrenstechnik, 05 – Physikalische Technologien, Werkstoffe und Verfahren (02.06.2016) .....	67
Beschluss der Akkreditierungskommission (01.07.2016) .....	67

## A Zum Akkreditierungsverfahren

Studiengang	Beantragte Qualitätssiegel <sup>1</sup>	Vorhergehende Akkreditierung	Beteiligte FA <sup>2</sup>
Ba Technologie und Projektierung der textilen Materialien	ASIIN, EUR-ACE® Label	n.a.	FA 01, FA 05
Ma Technologie und Projektierung der textilen Materialien	ASIIN, EUR-ACE® Label	n.a.	FA 01, FA 05
Ba Technologie und Konstruieren der Erzeugnisse der Leichtindustrie	ASIIN, EUR-ACE® Label	n.a.	FA 01, FA 05
Ma Technologie und Konstruieren der Erzeugnisse der Leichtindustrie	ASIIN, EUR-ACE® Label	n.a.	FA 01, FA 05
<p><b>Vertragsschluss:</b> 06.08.2013</p> <p><b>Antragsunterlagen wurden eingereicht am:</b> 08.11.2013</p> <p><b>Auditdatum:</b> 16./17.02.2014</p> <p><b>am Standort:</b> Shymkent</p>			
<p><b>Gutachtergruppe:</b></p> <p>Prof. Dr. Klaus Behler, Technische Hochschule Mittelhessen;</p> <p>Prof. Dr. Holger Erth, Textilausrüstung Pfand GmbH;</p> <p>Prof. Dr. Boris Mahltig, Hochschule Niederrhein;</p> <p>Prof. Dr. Henner Schmidt-Traub, Technische Universität Dortmund</p>			
<p><b>Vertreterin der Geschäftsstelle:</b> Ass. Iur. Melanie Gruner</p>			

<sup>1</sup> ASIIN: Siegel der ASIIN für Studiengänge; EUR-ACE® Label: Europäisches Ingenieurslabel

<sup>2</sup> FA: Fachausschuss für folgende Fachgebiete - FA 01 = Maschinenbau/Verfahrenstechnik; FA 02 = Elektro-/Informationstechnik; FA 03 = Bauingenieurwesen/Geodäsie; FA 04 = Informatik; FA 05 = Physikalische Technologien, Werkstoffe und Verfahren; FA 06 = Wirtschaftsingenieurwesen; FA 07 = Wirtschaftsinformatik; FA 08 = Agrar-, Ernährungswissenschaften & Landespflege; FA 09 = Chemie; FA 10 = Biowissenschaften; FA 11 = Geowissenschaften; FA 12 = Mathematik, FA 13 = Physik

**Entscheidungsgremium:** Akkreditierungskommission für Studiengänge

**Angewendete Kriterien:**

European Standards and Guidelines i.d.F. vom 10.05.2005

Allgemeine Kriterien der ASIIN i.d.F. vom 28.06.2012

Fachspezifisch Ergänzende Hinweise (FEH) der Fachausschüsse 01 – Maschinenbau/Verfahrenstechnik und 05 – Physikalische Technologien, Werkstoffe und Verfahren jeweils i.d.F. vom 09.12.2011

Zur besseren Lesbarkeit wird darauf verzichtet, weibliche und männliche Personenbezeichnungen im vorliegenden Bericht aufzuführen. In allen Fällen geschlechterspezifischer Bezeichnungen sind sowohl Frauen als auch Männer gemeint.

## B Steckbrief der Studiengänge

a) Bezeichnung & Abschlussgrad	b) Ausrichtung	c) Studiengangsform	d) Dauer & Kreditpkte.	e) Erstmal. Beginn & Aufnahme	f) Aufnahmezahl	g) Gebühren
Technologie und Projektierung der textilen Materialien/ B.Sc.		Vollzeit	8 Semester 240 CP	WS 2008/09 WS	50 – 60 pro Jahr	1777 €/Jahr
Technologie und Projektierung der textilen Materialien/ M.Sc.	Wissenschaftlich-pädagogisch	Vollzeit	4 Semester 120 CP	WS 2011/12 WS	1 – 3 pro Jahr	1523 €/Jahr
Technologie und Projektierung der textilen Materialien/ M.Eng.	Profiliert	Vollzeit	2 Semester 60 CP	WS 2011/12 WS	1 – 3 pro Jahr	1523 €/Jahr
Technologie und Konstruieren der Erzeugnisse der Leichtindustrie/ B.Sc.		Vollzeit	8 Semester 240 CP	WS 2004/05 WS	190 - 200 pro Jahr	1777 €/Jahr
Technologie und Konstruieren der Erzeugnisse der Leichtindustrie/ M.Sc.	Wissenschaftlich-pädagogisch	Vollzeit	4 Semester 120 CP	WS 2010/11 WS	5 – 6 pro Jahr	1523 €/Jahr
Technologie und Konstruieren der Erzeugnisse der Leichtindustrie/ M.Eng.	Profiliert	Vollzeit	2 Semester 60 CP	WS 2010/11 WS	5 – 6 pro Jahr	1523 €/Jahr

Gem. Ausführungen im Diploma Supplement sollen mit dem Bachelorstudiengang Technologie und Projektierung der textilen Materialien folgende **Lernergebnisse** erreicht werden:

- training of specialists possessing modern, highly effective methods of research in the textile industry, who are able to apply their knowledge to evaluate and analyze current position of development of the textile industry, and able to formulate and adopt effective solution of industrial based problems
- training of professionals who are fluent in the state and one foreign language, demonstrating skills of conceptual, analytical and logical thinking, creativity in work and training activities that can work on a national and international team assimilating learning strategy for life.

General competences:

- to apply the official language, the language of international communication and a foreign language in the provision of information and documentation;
- to argue the legal and moral-ethical standards in the field of professional activity, to realize the need for continuing professional development;
- to effectively communicate / interact with both individuals and groups;
- to acquire communication skills, to express in writing or orally their ideas and basic professional knowledge and questions;
- to realize professional potential in problem solving and their right documentation

Professional competences:

- to use chemistry knowledge during the study and the compositional analysis of textile materials; to integrate mathematical knowledge for conducting of technical-engineering calculations and design and scientific research tasks; to use knowledge about the physical laws and phenomena in the systems of professional activity,
- to select and apply required software for application in the field of textile industry; to use the drawing rules on the formulation of graphic and text design documentation, to read assembly drawing and to perform detailed drawings,
- to manage the theory of the production of textile materials,
- to manage the procedure of the determination of the mechanical and physico-chemical properties of natural and synthetic fibers, to analyze the obtained results of studies and to make practical recommendations on the basis of the obtained results, to know the processes and equipments of natural and chemical fibers in textile production, to recommend non-waste and low-waste technologies in the production of textile fibers,
- to solve industrial problems in the textile enterprises by using theoretical training and technical literatures ;
- to evaluate and to independently improve the available technologies for various assortment of textile production; to find opportunities the expansion of the assortment of woven and knitted fabrics and non-woven materials,
- to know and to apply the bases of standardization, certification and metrology in the production activity.
- to describe the ways to improve the techniques and technology of textile production; to know and to apply the methods of theoretical and experimental study in the field of the

technology of textile production; to establish the rational technological parameters of the equipments; having the the skills to work on the production equipments, to independently develop new design, structure and properties of textile material and to recommend the technological parameters of the equipments; to be able to organize the production of manufacture of a new kind of textile material, referring data of scientific and technical literature, to conduct the analysis of structure, properties, physico-mechanical characteristics of new textile materials; to analyze and to independently summarize the results of work and to prepare scientific article,

- to be aware of the rules and follow the rules of operation and maintenance of textile machinery and regulations of technical safety; to demonstrate knowledge of the device and maintenance of textile machinery and explain the methods of restoration of damaged parts and assemblies; to describe the design and operations of textile machinery; to perform calculations to determine the main dimensions of the machine and select the materials used in the manufacture of textile machines,

- to demonstrate knowledge of the intensification of the processes of textile production

- to independently prepare business plan of a textile company and conduct its commercialization; to have skills of innovation and financial planning in the textile enterprises,

- to choose own solutions to improve the existing and creation of new types of textile materials and textile industry products; to demonstrate theoretical knowledge on questions of technical solutions in the field of textile production; to make technological calculations for the production of textile materials and products; to develop main technological schemes of the production of textile materials and products; to perform the quality control of textile materials and products, and describe realization methods of them; to predict the change in the material properties during production; to describe the current problems in the technology of the textile industry; to formulate goals and objectives, to explain the elements of novelty on the basis of current theories in final Bachelor thesis; to solve the current technological problems in a team; critically analyze options of the technical solutions in the drafting of process lines; to evaluate the technical - economical advantages of the adopted technical solutions; to solve problems of safety and environmental protection in the enterprise; to prepare and recommend the company's business plan; to use of computer applications in the performance of projects

Hierzu legt die Hochschule folgendes **Curriculum** vor:

1.Semester	2.Semester	3.Semester	4.Semester	5.Semester	6.Semester	7.Semester	8.Semester
Geschichte Kasachstans	Fremdsprache 2	Soziologie	Philosophie	.Berufsorientierte	Wahlmodul „Grundla-	Wahlmodul „Technolo-	Staatliche Prüfung <b>3</b>

## B Steckbrief der Studiengänge

5 ECTS	5 ECTS	3 ECTS	6 ECTS	Fremdsprache <b>3ECTS</b>	gen der Textilindustrie“ <b>5 ECTS</b>	gie und Ausrüstung in speziellen Unternehmen“ <b>6ECTS</b>	<b>ECTS</b>
Fremdsprache 1 <b>5 ECTS</b>	Kasachische (russische) Sprache 2 <b>5 ECTS</b>	Grundlagen der Wirtschaftstheorie <b>3 ECTS</b>	Textilstoffkunde <b>5 ECTS</b>	Wahlmodul „ Lüftung und Befeuchtung in speziellen Unternehmen“ <b>5 ECTS</b>	Wahlmodul „ Aufbau und Wartung von speziellen Maschinen“ <b>5 ECTS</b>	Wahlmodul „System der automatisierten Projektierung“ <b>5 ECTS</b>	Bachelorabschlussarbeit <b>12 ECTS</b>
Kasachische (russische) Sprache 1 <b>5ECTS</b>	Ökologie und stabile Entwicklung. <b>6 ECTS</b>	Grundlagen des Rechts <b>3ECTS</b>	Wahlmodul „ Intensivierung von Prozessen in speziellen Unternehmen“ <b>6 ECTS</b>	Wahlmodul „Grundlagen Textilien“ <b>5ECTS</b>	Wahlmodul „Projektierung verschiedener Maschinen“ <b>5ECTS</b>	Wahlmodul „Businessplanungen“ <b>3 ECTS</b>	
Informatik <b>5ECTS</b>	Politologie <b>3ECTS</b>	Wahlmodul „natürliche und chemische Fasern“ <b>5 ECTS</b>	Wahlmodul „Technologie und Ausrüstung“ <b>5 ECTS</b>	Wahlmodul „Mittel und Methoden verschiedener Versuche“ <b>5ECTS</b>	Wahlmodul „Lehruntersuchungsarbeit“ <b>5 ECTS</b>	Wahlmodul „Projektierung spezieller Betriebe“ <b>5ECTS</b>	
Mathematik 1,2 <b>6 ECTS</b>	Physik <b>5 ECTS</b>	Fremdsprache, Teil 3 <b>5 ECTS</b>		Wahlmodul „Projektierung von technologischen Prozessen spezieller Betriebe“ <b>5 ECTS</b>	Technologie der Textilproduktion <b>3 ECTS</b>	Wahlmodul „Spinnerei“ <b>5 ECTS</b>	
Chemie <b>5 ECTS</b>	Ingenieur- und Computergrafik <b>5ECTS</b>	Wahlmodul „Hauptkonzepte verschiedener Stoffe“ <b>5 ECTS</b>	Laborpraktikum für qualifizierte Arbeiter <b>2ECTS</b>	Technologie der Textilproduktion <b>5ECTS</b>	Wahlmodul „Textilien“ <b>5 ECTS</b>	Wahlmodul „Ökologische Probleme in speziellen Betrieben“ <b>5 ECTS</b>	

## B Steckbrief der Studiengänge

Wahlmodul „Geschichte der Textil- technik“ <b>2ECTS</b>		Berufliche kasachische (russische) Sprache <b>3ECTS</b>					
	Lehrprakti- kum  Verteidi- gung des Berichtes <b>3 ECTS</b>	Wahlmodul „Theorien der Textil- technik“ <b>5ECTS</b>	Betriebsprak- tikum <b>4 ECTS</b>		Betriebs- praktikum <b>5ECTS</b>		Vordiplom- praktikum <b>10 ECTS</b>
<b>33ECTS</b>	<b>32ECTS</b>	<b>29ECTS</b>	<b>31ECTS</b>	<b>28ECTS</b>	<b>33ECTS</b>	<b>29ECTS</b>	<b>25ECTS</b>

Gem. Ausführungen im Diploma Supplement sollen mit dem Masterstudiengang Technologie und Projektierung der textilen Materialien (wissenschaftlich-pädagogisch) folgende **Lernergebnisse** erreicht werden:

The aims of the master’s study program “Technology and designing of textile materials” are:

- training of highly qualified specialists who have deep scientific and pedagogical knowledge, are able to plan and carry out research - educational and manufacturing activities of professional textile technologist and designer, to develop strategic approaches of solution of research problems in various fields of textile production;
- training of Masters with the skills of logical analysis of the assigned tasks, with communication culture and language in the conduct of discussions, who hold communication skills in a national and international team.

General competences:

- to apply active methods of education and upbringing, to experiment in the studies for development of students' creative thinking and ability, to demonstrate innovation in the use of teaching methods;
- to possess by State and a foreign language for the obtainment of full information with professional content from scientific sources, to integrate languages and to express them in a correct, logically related, oral and written form;
- to demonstrate the skills of public speaking, argumentation, discussion and debate, practical analysis of the various arguments;

- to analyze and make sense of the realities of the modern theory and practice based on the methodology of natural science knowledge and to apply these learning methods in practice;

- to analyze and comprehend the realities of the modern theory and practice based on the methodology of scientific knowledge and to apply these learning methods in practice, to supervise co-workers activities with the adoption of the responsibility for the results at the level of departments or organizations

- to demonstrate analytical thinking skills in solving the problems and their correct documentation

Professional competences:

-to possess advanced knowledge in the field of modern equipments and technology for textile industry; to discuss with colleagues about modern aspects of textile science and demonstrate advanced knowledge in the areas of production multi-tonnage types of fibers and yarns, to use natural resources as raw material for production of innovative fibers; to independently analyze the strengths and weaknesses of innovative technologies in the design of manufacturing processes of materials for light industry and apply them to solve specific research and practical problems,

- to explain the essentials of modern test methods of textile materials, critically evaluate them in terms of accessibility and availability to use in available production conditions; to refer to the achievements of modern researches on the properties of textile materials in the performance of scientific research; to be aware of the new types, properties and basic technological processes for creation of textile materials; to conduct a comprehensive work on the determination of the basic physical and mechanical properties of innovative textiles, draw up a classification of new types of yarn, depending on their preparation method and uses; on the basis of theoretical knowledge about the characteristics of new materials to be able to solve the problem arising from the production conditions when using these materials,

- to independently analyze, select and use the standard methods of planning and optimization of production processes of textile materials in scientific research; to combine modern methods of organizing and conducting scientific research in the field of technological innovation and technical fabric production, to carry out a critical analysis and evaluation of the results; to apply the methods of composition analysis of chemical fibers based on the reproduced from vegetable raw materials,

- to critically represent the main problems of widespread use of environmentally friendly technologies; to formulate and draw schematically the structure of a comprehensive as-

assessment of quality textile materials; to develop and propose measures to manage the quality of a given type of product with self-responsibility in a particular production situation,

- to demonstrate the ability to analyze the current position and ways to improve the technology of coloring textile materials, to make a critical assessment of their economic, technical and environmental advantages; to possess knowledge on theoretical fundamentals of the fixation mechanism of dyes in textile fibers, to analyze the current situations of scientific achievements in the final finishing of textile materials;

- to analyze and systematize an organization and conduct scientific research in the field of scientific and practical problems of the textile industry; to demonstrate the skills of working in modern laboratory equipment; to generate research-based diagnostical problem solutions,

- to demonstrate a high level of understanding of modern methodologies of teaching the modules of technology and designing of textile materials; to assess the role of scientific and pedagogical schools in this field, to apply knowledge of high school psychology and pedagogy in practice;

- to systematize and active use of innovative teaching methods of training modules in the field of textile industry.

Hierzu legt die Hochschule folgendes **Curriculum** vor:

1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
Fremdsprache (berufliche) 1 <b>5 ECTS</b>	Geschichte und Philosophie der Wissenschaft <b>5 ECTS</b>	Wahlmodul „Moderne Methoden der Textiltechnik“ <b>5 ECTS</b>	
Wahlmodul „Textiltechnik“ <b>5 ECTS</b>	Fremdsprache (berufliche) 2 <b>5 ECTS</b>	Wahlmodul „Textiltechnik“ <b>5 ECTS</b>	
Wahlmodul „Textilindustrie“ <b>7 ECTS</b>	Pädagogik <b>5 ECTS</b>	Wahlmodul „Innovationstechnologien“ <b>5 ECTS</b>	Komplexe Prüfung <b>3 ECTS</b>
Innovationstechnologien bei Projektierung und Produktion der Textilwaren <b>5 ECTS</b>	Psychologie <b>5 ECTS</b>	Wahlmodul „Textilien“ <b>5 ECTS</b>	Master-Arbeit <b>27 ECTS</b>
Wahlmodul „Textilien“	Wahlmodul „Recht und Textilien“	Wahlmodul „Textilindustrie“	

7 ECTS	7 ECTS	7 ECTS	
	Pädagogisches Praktikum 4 ECTS	Forschungspraktikum 3 ECTS	
29 ECTS	31 ECTS	30 ECTS	30 ECTS

Gem. Ausführungen im Diploma Supplement sollen mit dem Masterstudiengang Technologie und Projektierung der textilen Materialien (profiliert) folgende **Lernergebnisse** erreicht werden:

- training of highly qualified specialists who have deep theoretical and practical training in various fields of textile industry, who are able to solve applied problems of modern production, who can successfully conduct research and management activities in a various textile industries and organizations.
- masters training with the skills of logical analysis of the assigned tasks, communication culture and language in the conduct of professional discussions, be able to work on a national and international team showing skills and management abilities (holding communication skills).

General competences:

- to apply technical language in technology of textile materials, freely and reasonably to express their thoughts, as well as to translate the scientific papers, technical texts and documentation;
- to demonstrate the skills and abilities of management, such as negotiation, communication skills, project management, problem solving and teamwork skills, techniques enhance of collective creativity, and also abstract and systematic thinking;
- to find solutions of engineering problems based on knowledge of the natural sciences and complex sources of knowledge, to assess the social and environmental effects of practices based on in-depth knowledge of the biological safety requirements and environmental protection, as well as the legislative foundation;
- independently to solve standard problems of management and production, to operate by skills and abilities received in the course of investigation in practice and to be able to defend its position with account of colleagues opinion.
- to supervise the activities of collaborators with adoption responsibility for result in a department or organization.

Professional competences:

- to possess advanced knowledge in the field of modern equipments and technology of textile industry; to discuss with colleagues about modern aspects of textile science and demonstrate advanced knowledge in the areas of production multi-tonnage types of fibers and yarns, use natural resources as raw material for new fibers,

to critically analyze the modern methods of studying the composition of blended fabrics by using a deep knowledge, and select the best method of research for given production conditions, to explain the essentials of modern methods of textile testing, critically evaluate them in terms of accessibility and use of existing production conditions, to develop and propose measures to manage the quality of a given type of product with self-responsibility in a particular production situation,

- to demonstrate theoretical knowledge about the types and properties of new materials for weaving production, to comprehensively analyze its technological characteristics and recommend them for the production of fabrics for special applications;

- to analyze and select the methods of optimization of textile production processes with the requirements of environmental and resource savings; to be able to competently use the functions of the automated selection of the source of raw materials for the manufacture of cotton and silk

- to professionally possess the main latest textile production processes and evaluate them.

to plan and carry out professional activities.

- to organize production processes, to analyze the conditions and operating mode of process equipments

- to systematically individually improve professional competence in industry; to solve issues of contemporary problems of textile production,

- to justify the relevance, theoretical and practical value of the selected theme of research

- to conduct independent research in accordance with the developed plan.

- to professionally reveal the level of the current situation of solved scientific-technological problem.

-to assess the reliability of the results and critically compare them with the corresponding results of domestic and foreign studies.

## B Steckbrief der Studiengänge

---

- to perceive the complex technological facilities of different industries and competently use the knowledge gained in this way and share ideas and solutions with experts from corresponding manufacturing industries.

- to review already known scientific theoretical concepts with new positions and viewpoints at a higher technical level.

Hierzu legt die Hochschule folgendes **Curriculum** vor:

1. Semester	2. Semester
Fremdsprache (berufliche) <b>4 ECTS</b>	Innovationstechnologies in der Branche <b>4 ECTS</b>
Management <b>2 ECTS</b>	Wahlmodul „Textilien“ <b>4 ECTS</b>
Psychologie <b>4 ECTS</b>	Komplexprüfung <b>3 ECTS</b>
Wahlmodul „Textilien“ <b>4 ECTS</b>	M12 Master-Arbeit Verteidigung der Master-Arbeit <b>17 ECTS</b>
Wahlmodul „Grundlagen der Textilforschung“ <b>4 ECTS</b>	Betriebspraktikum <b>4 ECTS</b>
Wahlmodul „Moderne Technologien“ <b>6 ECTS</b>	
Wahlmodul „Textilien“ <b>4 ECTS</b>	
<b>28</b>	<b>32</b>

Gem. Ausführungen im Diploma Supplement sollen mit dem Bachelorstudiengang Technologie und Konstruieren der Erzeugnisse der Leichtindustrie folgende **Lernergebnisse** erreicht werden:

- training of specialists possessing modern, highly efficient methods of research in light industry and are able to apply their knowledge to evaluate and analyze the current state of development of light industry, as well as the ability to formulate and adopt effective solving problems of industrial nature

- training of professionals who are fluent in the state and one foreign language, demonstrating skills of conceptual, analytical and logical thinking, creativity in work and training activities that can work on a national and international team assimilating learning strategy for life.

General competences:

- to apply the official language, the language of international communication and a foreign language in the provision of information and documentation;
- to argue the legal and moral-ethical standards in the field of professional activity, to realize the need for continuing professional development;
- to effectively communicate / interact with both individuals and groups;
- to acquire communication skills, to express in writing or orally their ideas and basic professional knowledge and questions;
- to realize professional potential in problem solving and their right documentation

Professional competences:

- to use the knowledge of chemistry in the study, analysis of the composition of garment products; to integrate knowledge of mathematics for engineering-technical calculations, design and research tasks in the field of mathematical modeling; to select the necessary software for applications in the field of light industry.; to apply knowledge of the physical laws and phenomena in systems of professional activities,
- to know the methods of construction and modeling of light industry products; to demonstrate knowledge on constructional devices of apparel and principles of its formation in the preliminary stages of manufacture of the product; to independently analyze and select the optimal methods of modeling products used in the construction process; relying on the knowledge of modeling techniques in the garment industry, to be able to make conscious design decisions based on the available production conditions,
- to list and describe the steps in the making of garment products, to possess of methods of technological processing of products and their use in the manufacture of products of garment manufacture; to debate about the progressive resource-saving technologies directed to the reduction of time for preparing of models; to expense of materials, reduce the labor intensity, and be able to select the optimal decision; referring to the regulations, to develop technical documentation of the process of garment manufacturing,

- to know the types of modern technological equipments used in light industry; to explain the design and function of sewing machines on classification; taking into account the technical characteristics of sewing machines, to be able to select appropriate equipment (needle, presser foot, thread); to have the skills to use sewing machines for different purposes; be able to instruct manual sewing equipment for workers; to identify the major parts and machine components and mechanism of sewing equipments,

- to know the main sectors of the light industry; to describe the basic construction and technological processes of the garment production; to have the visual perception of nature, independently form a new cultural product samples; to critically evaluate the product model, to orientate in the color spectrum costume composition and constantly develop creative thinking; to perform sketch material models embody the idea of the finished project for demonstration materials; to know the history of fashion, to apply knowledge of the style direction of models in practice; to analyze available types of decorative items and be able to apply in their manufacture,

- to possess the knowledge of the types and properties of the materials used in the manufacture of products; to consider basic hygienic requirements for clothing and footwear in their design; to understand the methodology of the design and be able to independently design a specified category of products with the anthropology of the population; knowing the sequence of processing steps, to be able to produce layout of equipments and draw up a plan of production department, observing the relevant regulations; to represent a system of legislative acts, ways and conditions to ensure a healthy and safe working conditions in the light industry; to describe the environmental problems of garment manufacturing; to select norms of the labor protection and safety instructions,

-to select own solutions to improve the available and creation of new kinds of products of light industry; to demonstrate theoretical knowledge on discussion of issues and technical solutions in the field of garment production; to produce design calculations for the production of garments; to develop process flow diagram of a per-unit processing of products; to draw up the quality control of products and describe the methods of its implementation; to predict the change in the material properties during manufacture,

- to describe the current problems in the technology of light industry; to formulate goals and objectives, to explain the elements of novelty in final Bachelor thesis on the basis of current theories; to solve current technological problems in a team; to critically analyze of the technical solutions in the preparation process lines; to evaluate the technical and economic advantages of the adopted technical solutions; to solve issues of safety instruction and environmental protection in the enterprise; to prepare and recommend

the company's business plan; to use of computer applications in the performance of baccalaureate work,

- to possess the new information technologies, including computer; to combine search methods, data collection, storage and processing of information, use the e-learning and integrate it into the learning environment, use practical skills in the design of clothing "Grafis" and be able to develop design documentation of manufacturing products for various purposes.

Hierzu legt die Hochschule folgendes **Curriculum** vor:

1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	7. Semester	8. Semester
Fremdsprache 1 <b>5 ECTS</b>	Geschichte Kasachstans <b>5 ECTS</b>	Grundlagen der Ökonomietheorie <b>3 ECTS</b>	Soziologie <b>3 ECTS</b>	Politologie <b>3 ECTS</b>	System der automatisierten Projektierung (SAP) <b>8 ECTS</b>	Invariante Technologien der Nähproduktion Semesterprojekt <b>5 ECTS</b>	
Informatik <b>5 ECTS</b>	Kasachisch (Russisch) 2 <b>5 ECTS</b>	Rechtsgrundlagen <b>3 ECTS</b>	Philosophie <b>6 ECTS</b>	Fremdsprache professionell <b>3 ECTS</b>	Kostümkomposition <b>6 ECTS</b>	Design und Projektierung der Leichtindustrieerzeugnisse <b>5 ECTS</b>	
Ökologie und Sicherheitsgrundlagen der Lebens-tätigkeit <b>6 ECTS</b>	Physik <b>5 ECTS</b>	Professionelle kasachische (russische) Sprache <b>5 ECTS</b>	Werkstoffkunde der Leichtindustrieerzeugnisse <b>5 ECTS</b>	Kleidungs- und Schuhhygiene <b>5 ECTS</b>	Wahlmodul "Methoden der technologischen Bearbeitung spezieller Erzeugnisse" <b>5 ECTS</b>	Projektierung der Bekleidungsfabriken <b>6 ECTS</b>	Staatliche Prüfung in der Fachrichtung <b>3 ECTS</b>
Kasachisch (Russisch)1 <b>5 ECTS</b>	Mathematik <b>6 ECTS</b>	Theoretische und angewandte Mechanik <b>5 ECTS</b>	Grundlagen der Zeichnung und Farbenlehre <b>6 ECTS</b>	Kostüm- und Modegeschichte <b>5 ECTS</b>	Wahlmodul „Stoffe“ <b>5 ECTS</b>	Projektierung der Produktionsbekleidung <b>5 ECTS</b>	Bachelor-Qualifizierungsarbeit <b>12 ECTS</b>
Chemie <b>5 ECTS</b>	Ingenieur- und Computergraphik	Grundlagen des Kleidungs-konstruierens	Wahlmodul Modellierung <b>6 ECTS</b>	Wahlmodul „Konstruieren und Modellierung	Wahlmodul „Entwicklung und Konstruktion von	Wahlmodul „ Technologische Ausrüs-	

## B Steckbrief der Studiengänge

	<b>3 ECTS</b>	<b>5 ECTS</b>		von Kleidung“ <b>6 ECTS</b>	Kleidungsstücke“ <b>6 ECTS</b>	tung spezieller Betriebe“ <b>5 ECTS</b>	
Wahlmodul „Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen“ <b>5 ECTS</b>	Fremdsprache 2 <b>5 ECTS</b>	Wahlmodul „Textiltechnik“ <b>6 ECTS</b>	Fremdsprache 3 <b>5 ECTS</b>	Wahlmodul „Design“ <b>5 ECTS</b>		Wahlmodul „BWL“ <b>3 ECTS</b>	
	Lehrpraktikum <b>2 ECTS</b>		Betriebspraktikum I <b>3 ECTS</b>		Betriebspraktikum II <b>4 ECTS</b>		Vordiplom praktikum <b>12 ECTS</b>
<b>31 ECTS</b>	<b>31 ECTS</b>	<b>27 ECTS</b>	<b>34 ECTS</b>	<b>27 ECTS</b>	<b>34 ECTS</b>	<b>29 ECTS</b>	<b>27 ECTS</b>

Gem. Ausführungen im Diploma Supplement sollen mit dem Masterstudiengang Technologie und Konstruieren der Erzeugnisse der Leichtindustrie (wissenschaftlich-pädagogisch) folgende **Lernergebnisse** erreicht werden:

- training of highly qualified specialists who have deep scientific and pedagogical knowledge, are able to plan and carry out research - educational and manufacturing activities of professional technologist, to develop strategic approaches of solution of research problems in various fields of technology and designing of light industry products;
- training of Masters with the skills of logical analysis of the assigned tasks, with communication culture and language in the conduct of discussions, who hold communication skills in a national and international team.

General competences:

- to apply active methods of education and upbringing, to experiment in the studies for development of students' creative thinking and ability, to demonstrate innovation in the use of teaching methods;
- to possess by State and a foreign language for the obtainment of full information with professional content from scientific sources, to integrate languages and to express them in a correct, logically related, oral and written form;
- to demonstrate the skills of public speaking, argumentation, discussion and debate, practical analysis of the various arguments;

- to analyze and make sense of the realities of the modern theory and practice based on the methodology of natural science knowledge and to apply these learning methods in practice; to supervise the activities of collaborators with adoption responsibility for result in a department or organization.

- to demonstrate analytical thinking skills in solving the problems and in their correct documentation.

Professional competences:

- to critically express the basic problems of integrated use of natural resources in the production of products of light industry; to independently analyze the strong and weak sides of the available resource-saving technologies integrated use of raw materials; to modify the available technology and suggest ways the integrated use of raw materials in the production of products of light industry,

-to systematize the use promising ways of nanotechnology in the production of products of light industry; to organize a team and conduct research using elements of nanotechnology in the experimental laboratory; to critically analyze and make a scientific point of view on the findings of the experiments; self-responsibility to recommend innovative ways to apply nanotechnology in light industry; to know the current types and ways of using materials of garment and leather and fur production, on the basis of theoretical knowledge about the characteristics of new materials to be able to solve the problem occurred in a production environment when using these materials.

- to independently draw up methods of scientific research in the field of technology and construction of light industry products; to possess modern methods of processing the results of the study; to apply the acquired in-depth knowledge in solving inventive problems; to identify the scientific literature and search patent information; to formulate applications for the alleged invention.

- to scientifically describe the stages of development of the project activities in the field of light industry; to independently assess the effectiveness of achievements at each stage and their relevance in the modern product design; to classify modern methods of engineering design of products of light industry; to independently produce new knowledge in applied research and to demonstrate them in the design of light industry products,

- to scientifically represent the essence of modern methods of technological processing, the use of adhesive materials, modeling and design of light industry products and demonstrate their possession; to practice modern methods of modeling and design in their professional activities; to manage the organization of design and technological preparation enterprise with adoption responsible for the result;

- to explain the essence of modern information systems used in light industry; to formulate recommendations and participate in the development of structural and information model system preparing technological processes; to deliberately set the task to specialists from related fields to develop a system of automated selection of materials for light industry and participate in testing; to know the technical characteristics and operation of modern sewing machines, to be able to select and recommend the necessary type of machine, depending on the type of manufactured product.

- to discuss with colleagues on the problems and prospects of improvement, design, reconstruction and modernization of garment production; be able to solve the problem in a team to improve the individual process units or operations in the manufacture of products of light industry; referring to the advanced knowledge of science in this area, to participate in the re-equipment and reconstruction of garment industry; qualified to expound the essence of modern forms and methods of designing of garment production, to make decisions and be responsible for the modification of the system of industrial design clothes,

- to demonstrate a high level of understanding of modern teaching methodology modules on technology and design of light industry products, to assess the role of scientific and pedagogical schools in the area, apply knowledge of high school psychology and pedagogy in practice; to systemize and active use of innovative teaching methods of training modules in the field of light industry,

- to analyze and systemize of organization and conduct research in the field of scientific and practical problems of light industry, to be able to scientifically justify the setting of objectives and the choice of methods and conditions of achieving them, demonstrate skills in modern laboratory equipment, formulate diagnostic solving of research-based problem, independently develop scientifically conclusion on the theme of master's work.

Hierzu legt die Hochschule folgendes **Curriculum** vor:

1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
Geschichte und Philosophie der Wissenschaft <b>5 ECTS</b>	Wahlmodul „Textiltechnologien“ <b>7 ECTS</b>	Wahlmodul „Grundlagen der Textilforschung“ <b>7 ECTS</b>	
Fremdsprache (berufliche) <b>5 ECTS</b>	Wahlmodul „Moderne Textiltechnik“ <b>10 ECTS</b>	Wahlmodul „Projektarbeit“ <b>5 ECTS</b>	Komplexprüfung <b>3 ECTS</b>
Pädagogik	Wahlmodul „Textilien“	Wahlmodul „Stoffe“	Master-Arbeit

## B Steckbrief der Studiengänge

---

5 ECTS	5 ECTS	10 ECTS	27 ECTS
Psychologie 5 ECTS	Wahlmodul „Unterrichtsmethoden“ 5 ECTS	Wahlmodul „Konfektionsartikel“ 5 ECTS	
Wahlmodul „Textiltechnik“ 5 ECTS			
Innovationstechnologien in der Branche 5 ECTS	Pädagogisches Praktikum 3 ECTS	Forschungspraktikum 3 ECTS	
<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>

Gem. Ausführungen im Diploma Supplement sollen mit dem Masterstudiengang Technologie und Konstruieren der Erzeugnisse der Leichtindustrie (profiliert) folgende **Lernergebnisse** erreicht werden:

- training of highly qualified specialists who have deep theoretical and practical training in technology and designing of light industry products, who are able to solve applied problems of modern production, to successfully carry out research and management activities;
- masters training with the skills of logical analysis of the assigned tasks, communication culture and language in the conduct of professional discussions, be able to work on a national and international team showing skills and management abilities (holding communication skills).

General competences:

- to apply technical language in the technology of textile materials, freely and reasonably to express their thoughts, as well as to translate the scientific papers, technical texts and documentation;
- to demonstrate the skills and abilities of management, such as negotiation, communication skills, project management, problem solving and teamwork skills, techniques enhance of collective creativity, and also abstract and systematic thinking;
- to find solutions of engineering problems based on knowledge of the natural sciences and complex sources of knowledge; to assess the social and environmental effects of practices based on in-depth knowledge of the biological safety requirements and environmental protection, as well as the legislative foundation;

- independently to solve standard problems of management and production, to operate by skills and abilities received in the course of investigation in practice and to be able to defend its position with account of colleagues opinion.

- to supervise the activities of collaborators with adoption responsibility for result in a department or organization.

Professional competences:

- to critically express the basic problems of complex of natural resources in the manufacture of light industry products; to independently analyze the strengths and weaknesses, and modify the available technology and suggest the complex use of raw materials in the manufacture of light industry products,

- to systematize perspective approaches the use of advanced materials in the manufacture of light industry products; to organize in a team and conduct research using advanced technologies in the experimental laboratory; to critically analyze and make a scientific conclusions on the results of the experiments; to recommend innovative ways of using advanced technologies in light industry; to know the modern types and ways to use materials of garment and leather and fur production; on the basis of theoretical knowledge about the characteristics of advanced materials to be able to solve the problem occurred in a production when using these materials,

- to independently prepare methodology of scientific research in the field of technology and design of light industry products; to manage modern methods of results processing of the study; to apply the acquired deep knowledge in solving inventive problems; to identify the scientific literature sources and implement the search of patent information; to formalize the application for the implied invention,

- to scientifically outline the essence of the innovative technology of light industry sectors and demonstrate possession of them; to practice step-by-step industrial and technological processes based on the innovative technology in professional activities; to lead the organization of design and technological preparation of the enterprises with acceptance of responsibility for the results.

- to explain the essence of modern information systems used in light industry; to formulate recommendations and participate in the development of structural and informational system models of preparation processes; to deliberately put the task to specialists from related fields to develop a system of automated selection of materials for light industry and participate in testing; to know the technical characteristics and operation of modern sewing machines, to be able to select and recommend the necessary brand of machine , depending on the type of produced product.

- to discuss with colleagues on the problems and prospects of improvement, design, reconstruction and modernization of garment manufacture; be able to solve the problem in a team, to improve the individual process units or operations in the manufacture of light industry products; referring to the advanced knowledge of science in this area, to participate in the re-equipment and reconstruction of garment enterprises; qualified to express the essence of modern forms and methods of designing in garment manufacture; to make decisions and be responsible for the modification of the system of industrial design of garments.

- to analyze and systemize the organization and conduct research in the field of production of scientific and practical problems of light industry, to be able to scientifically justify the setting of objectives and the choice of methods and conditions achieving them, demonstrate skills in modern laboratory equipment, generate diagnostic solving on the research-based problem, independently develop scientifically conclusion on the theme of master's work.

Hierzu legt die Hochschule folgendes **Curriculum** vor:

1.Semester	2. Semester
Fremdsprache (berufliche) <b>4 ECTS</b>	Innovationstechnologien in der Branche <b>2 ECTS</b>
Management <b>2 ECTS</b>	Wahlmodul „Konfektion“ <b>4 ECTS</b>
Psychologie <b>4 ECTS</b>	Betriebspraktikum <b>4 ECTS</b>
Wahlmodul „Textiltechnik“ <b>8 ECTS</b>	Komplexprüfung <b>3 ECTS</b>
Wahlmodul „Textilien“ <b>4 ECTS</b>	Master-Arbeit <b>17 ECTS</b>
Wahlmodul „Stoffe“ <b>8 ECTS</b>	
<b>30</b>	<b>30</b>

# C Bericht der Gutachter zum ASIIN-Siegel<sup>3</sup>

## 1. Formale Angaben

<b>Kriterium 1 Formale Angaben</b>
------------------------------------

**Evidenzen:**

- Vgl. Steckbrief

**Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:**

Die Gutachter erkennen an, dass die Bezeichnungen der Studiengänge staatlich vorgegeben sind. Merken jedoch an, dass die Bezeichnungen einen höheren konstruktiven Anteil und breitere Grundlagenkenntnisse erwarten lassen (vgl. nachfolgende Kriterien im Detail).

Die geringen Studierendenzahlen in den Masterstudiengängen hängen mit den Vorgaben des Ministeriums zusammen, nach denen nur eine bestimmte Zahl an Stipendien für Masterplätze vorgesehen ist. Die Zahl der verfügbaren Masterplätze ist derzeit sehr klein, da die Nachfrage nach Masterabsolventen noch gering ist. Im Gespräch mit den Unternehmensvertretern wird jedoch deutlich, dass diese sich durchaus mehr Absolventen auf Masterniveau wünschen, um so mehr eigene Forschung im Unternehmen betreiben zu können. Die Hochschule geht davon aus, dass mit der Neugründung von weiteren Unternehmen in der Textilbranche, weitere Studienplätze im Masterbereich finanziert werden. Bereits in den vergangenen Jahren konnte ein Wachstum der Studiengänge festgestellt werden. Die Gutachter honorieren, dass sich die Studiengänge in der verhältnismäßig kurzen Zeit quantitativ so sehr weiterentwickelt haben, betonen aber auch das für von der Hochschule eigens gesetzte Ziel der Entwicklung hin zu einer Forschungsuniversität der Ausbau der Studienplätze im Masterbereich eine wichtige Basis bildet. Dabei sollte auch in Betracht gezogen werden, dass Bachelorabsolventen zunächst in den Beruf gehen und sich nach ein paar Jahren der Berufstätigkeit in einem Masterstudiengang weiterbilden.

---

<sup>3</sup> Umfasst auch die Bewertung der beantragten europäischen Fachsiegel. Bei Abschluss des Verfahrens gelten etwaige Auflagen und/oder Empfehlungen sowie die Fristen gleichermaßen für das ASIIN-Siegel und das beantragte Fachlabel.

**Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 1:**

Die Gutachter sehen keine auflagen- und/oder empfehlungsrelevanten Punkte. Sie begrüßen die Bemühungen, die Anzahl der Studienplätze in den Masterstudiengängen auf 40 % bis 2020 zu erhöhen.

## 2. Studiengang: Inhaltliches Konzept & Umsetzung

<b>Kriterium 2.1 Ziele der Studiengänge/ Kriterium 2.2 Lernergebnisse des Studiengänge</b>
--

**Evidenzen:**

- Diploma Supplement
- Nationalen Qualifikationsrahmen
- Staatliche Allgemeine Bildungsstandards der Republik Kasachstan
- Ziele-Matrizen

**Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:**

Die formulierten Studienziele und Lernergebnisse der vorliegenden Studienprogramme sind z.T. zu ausführlich und zu wenig präzise. Die berufsfeldbezogenen Kompetenzprofile der Absolventen der verschiedenen Studiengänge sind kaum erkennbar, da eine Verdichtung auf die wesentlichen, studiengangsbezogenen Kernkompetenzen nicht dargestellt ist. Die detailliert dargestellten Studienziele und Lernergebnisse werden daher zunächst als Grundlage genutzt, um die Studiengänge zu bewerten.

Bei der Formulierung der Lernergebnisse wurden die Vorgaben des Ministeriums, die Bedürfnisse der regionalen Unternehmen und die fachspezifisch Ergänzenden Hinweise der ASIIN herangezogen. Da es sich um interdisziplinäre Studiengänge handelt, sind die FEH der beteiligten Fachausschüsse in keinem der Studiengänge gänzlich einschlägig.

Aus den vorgelegten Ziele-Matrizen ist erkennbar, dass die Grundlagen der Ingenieurwissenschaften nur einen geringen Anteil an den Studiengängen haben. Auch die mathematischen Kompetenzen der Studierenden spielen eine nur untergeordnete Rolle. Im Bachelor- und Masterstudiengang Technologie und Konstruieren der Erzeugnisse der Leichtindustrie bewegen sich die Absolventen zwischen dem Herstellen und dem Design von Kleidung. Hier können die Gutachter nicht erkennen, dass es sich um einen ingenieurwissenschaftlichen Studiengang handelt. Sowohl die Bereiche „Knowledge and Understanding“ (vor allem „knowledge of mathematics and engineering fundamentals“), „Engineering Analysis (vor allem „solve engineering problems“), „Engineering Design“ (vor allem

„realise engineering designs“) als auch „Engineering Practice“ (vor allem „developing practical skills for solving problems“) werden durch die formulierten Lernergebnisse nicht ausreichend erreicht. Auch bei den Gesprächen, der Laborbesichtigung und der Durchsicht der Klausuren und Abschlussarbeiten hat sich der Eindruck verstärkt, dass es sich eher um einen künstlerischen denn um einen ingenieurwissenschaftlichen Studiengang handelt. Unabhängig von den EUR-ACE-Kriterien vermissen die Gutachter umfassendere Kompetenzen im Bereich der textilen Werkstoffe. Hingegen können sich die Gutachter eher für den Bachelor- und Masterstudiengang Technologie und Projektierung der textilen Materialien vorstellen, dass dieser – nach einer weiteren Überarbeitung – die Kriterien für die Vergabe des EUR-ACE-Labels erfüllen könnte. Ansätze hierzu haben die Gutachter in den vorgelegten Klausuren und Abschlussarbeiten erkennen können. Dies ist allerdings noch nicht durchgängig sichergestellt und spiegelt sich noch nicht ausreichend in den Lernergebnissen, und damit auch im Curriculum wider. Vgl. hierzu auch die nachstehenden Kriterien. Insgesamt sollte die Hochschule, sofern sie weiterhin die Vergabe des EUR-ACE-Labels beantragt, darstellen, wie aus ihrer Sicht die Studiengänge die Anforderungen der EUR-ACE-Kriterien<sup>4</sup> erfüllen.

Darüber hinaus kritisieren die Gutachter, dass aus der Ziele-Matrix aufgrund ihrer Ausführlichkeit nicht erkennbar ist, welche übergeordneten Lernergebnisse die Studierenden erreichen sollen. Die Ziele-Matrix führt zudem Kompetenzen auf, die durch das vorgestellte Curriculum nicht erreicht werden. Beispielhaft sei hier genannt, dass die „kritische Analyse von mathematischen Lösungen“ als Lernziel genannt wird, dafür erforderliche Inhalte wie „Fehlerrechnung“ in den Modulen nicht vorgesehen ist. Diese Tiefe in den mathematischen Kompetenzen ist bereits aufgrund des geringen quantitativen Umfangs der Mathematik nicht erreichbar. Ein Ingenieur in der Textiltechnik muss zwar nicht die Algorithmen im Detail kennen, er muss jedoch die Anwendung der Algorithmen kennen. Die Absolventen müssen beispielsweise bei der Feinheit bzw. Gleichmäßigkeit eines Faser-garns mit Hilfe mathematisch basierter Methoden überprüfen und bewerten können, um zu entscheiden, ob in der Garnproduktion (Spinnerei) eine Maschine oder ein Parameter angepasst werden muss oder ob eine Feinheitsabweichung noch zulässig ist. Derartige ingenieurwissenschaftlich-grundlegenden Verbindungen zwischen experimenteller Messtechnik, Anwendung mathematischer Methoden, darauf basierter Ergebnisanalysen und der so fundierten Ableitung von Entscheidungen bzw. Schlussfolgerungen konnten die Gutachter in dem vorgestellten Konzept nicht erkennen. Dieser Eindruck wurde durch die Begehung bestätigt, da dort erkennbar war, dass die Studierenden die Messwerte nicht selber weiter verarbeiten bzw. maschinentechnisch umsetzen und damit keine Lösungs-

---

<sup>4</sup> Vgl. [http://www.enaee.eu/wp-content/uploads/2012/01/EUR-ACE\\_Framework-Standards\\_2008-11-0511.pdf](http://www.enaee.eu/wp-content/uploads/2012/01/EUR-ACE_Framework-Standards_2008-11-0511.pdf)

kompetenz erwerben. Spätestens im Masterbereich sollten die Studierenden diese Grundlagenkompetenzen des wissenschaftlich-methodischen Arbeitens erworben haben.

Schließlich kritisieren die Gutachter, dass die Studierenden nur wenig Bewusstsein über die Notwendigkeit der Einhaltung von Sicherheitsstandards für die eigene Gesundheit und die Gesundheit anderer erwerben. Zwar ist hierfür sogar ein spezielles Module („Grundlagen der Lebenssicherheit“, 6 CP) im Curriculum vorgesehen. Die Gutachter konnten jedoch u.a. im Rahmen der Begehung feststellen, dass die Einhaltung von Sicherheitsstandards im praktischen Alltag an der Hochschule und auch im Berufsleben vernachlässigt wird. Hierbei handelt es sich um verhältnismäßig einfach umzusetzende Sicherheitsvorkehrungen wie das Tragen von angemessener Arbeitskleidung, Sicherheitsbrillen, Schutzmasken, Ohrenschützern und das Nutzen von Sicherheitsvorkehrungen an Maschinen. Die Absolventen müssen ein Bewusstsein über den Stellenwert von Sicherheitsstandards erwerben, so dass sie deren Einhaltung aus eigenem Antrieb sicherstellen.

Die Gutachter hatten auch hinterfragt, ob die Studierenden ausreichend Kompetenzen im Bereich der Betriebswirtschaftslehre erwerben. Von den Unternehmen, mit denen die Gutachter sprechen konnten, wird eine solche Kompetenz nicht zwingend erwartet. Dennoch sehen die Gutachter dies angesichts der Tatsache, dass zahlreiche mittelständische Unternehmen derzeit nicht wirtschaftlich arbeiten und für die Gründung eigener Unternehmen als wichtigen Aspekt an. Die Gutachter konnten aber bei der Durchsicht der Abschlussarbeiten feststellen, dass in diesem Bereich Kompetenzen auf Hochschulniveau erworben wurden.

Die Gutachter stellen fest, dass mit den angestrebten Lernergebnissen für den Bachelor- und Masterstudiengang Technologie und Konstruieren der Erzeugnisse der Leichtindustrie zwar aktuell kein ingenieurwissenschaftlicher Studiengang vorliegt. Im Bereich „Herstellen und Design von Bekleidung“ entsprechen diese jedoch der Ebene 6 und 7 des Nationalen Qualifikationsrahmens der Republik Kasachstan und orientieren sich darüber hinaus an den Dublin-Descriptors, sowie dem Niveau 6 und 7 des europäischen Qualifikationsrahmens für das lebenslange Studium (The European Qualifications Framework for Lifelong Learning). Diese Feststellung können die Gutachter für den Bachelor- und Masterstudiengang Technologie und Projektierung der textilen Materialien nicht treffen. Die vorstehende Kritik zusammenfassend fehlt den Absolventen die Fähigkeit, innovative Ideen zu entwickeln und komplexe Aufgaben im Textilbereich zu lösen. Aktuell sind sie nur in der Lage, Einstellung an bestehenden Apparaturen zu optimieren bzw. diese zu bedienen. Dem Qualifikationsniveau entsprechend müssen Sie jedoch in der Lage sein, neue/andere Technologien zu erfassen und zu verstehen, andere Textilwerkstoffe (Kunststofffasern, technische Textilien, Mischwerkstoffe usw.) zu berücksichtigen und perspektivisch auch entsprechende Anlagentechnik einführen zu können. Als Beispiel kann hier aufgeführt

werden, dass die Studierenden aktuell keinerlei Kompetenzen im Bereich von „Färben von Textilien“ erwerben, gleichwohl wurde bei der Vor-Ort-Begehung darauf hingewiesen, dass im Zuge von Unternehmensentwicklungen hier zukünftig ein erheblicher Bedarf an Fachkräften besteht, die auch in der Technologie des Färbens über vertiefte ingenieurwissenschaftliche Kompetenzen verfügen.

Darüber hinaus brauchen die Studierenden eine breitere mathematisch-naturwissenschaftliche und ingenieurwissenschaftliche Grundausbildung (vgl. auch folgende Kriterien). In diesem Zusammenhang weisen die Gutachter daraufhin, dass nach Aussage der Unternehmensvertreter neben der üblichen Einarbeitung von Bachelorabsolventen diese auch weitergebildet werden müssen, da sie über zu wenig Grundlagenwissen verfügen. Da die Unternehmen ihre Produkte oft wechseln müssen und hierfür eigene Untersuchungen notwendig sind, würden sie auch die Ausbildung qualifizierter Masterstudenten begrüßen.

Zur beruflichen Qualifikation und Relevanz für den Arbeitsmarkt der angestrebten Lernergebnisse vgl. auch Kriterium 2.4.

Die Gutachter können nicht erkennen, dass die in den Diploma Supplements verankerten Lernergebnisse für die relevanten Interessenträger, besonders Studienbewerber und Studierende, zugänglich sind. Zwar sind die Lernergebnisse der einzelnen Module auf dem Portal „Professor“ einsehbar. Die zusammengefassten, übergeordneten Lernergebnisse kann man dieser Plattform jedoch nicht entnehmen. Es wäre sinnvoll, wenn interessierte Dritte ebenfalls Zugriff auf die Gesamtdarstellung der angestrebten Lernergebnisse haben könnten, um einen Eindruck von den Studiengängen zu bekommen.

### **Kriterium 2.3 Lernergebnisse der Module/Modulziele**

#### **Evidenzen:**

- vgl. Modulbeschreibungen
- vgl. Portal „Professor“

#### **Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:**

Die angestrebten Lernergebnisse in den Modulbeschreibungen sind outcomeorientiert formuliert. Unstimmigkeiten, z.B. mit Blick auf identische Beschreibungen unterschiedlicher Module können im Audit nachvollziehbar auf Ungenauigkeiten in der Übersetzung zurückgeführt werden. Die Modulbeschreibungen stehen den Studierenden und Lehrenden auf dem Portal „Professor“ zur Verfügung. Bei der Entwicklung des Curriculums bzw. der Module wurden u.a. die Wünsche der regionalen Unternehmen berücksichtigt.

<b>Kriterium 2.4 Arbeitsmarktperspektiven und Praxisbezug</b>
---

**Evidenzen:**

- vgl. Absolventenverbleibestatistik
- Betriebspraktika, didaktischen Konzept der Module

**Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:**

Die aufgezeigten guten Arbeitsmarktperspektiven der Absolventen erscheinen plausibel, da die Zahl der jeweils verfügbaren Studienplätze sich am Bedarf der umliegenden Unternehmen orientiert. Auch der Bedarf an Hochschullehrern spielt bei den Zulassungszahlen für die wissenschaftlich-pädagogischen Masterstudiengänge eine Rolle. Die vorgelegten Statistiken zeigen, dass alle Studierenden zeitnah eine Tätigkeit aufnehmen können. Sowohl aus den Gesprächen mit den Studierenden als auch mit den Unternehmensvertretern wurde aber ebenso deutlich, dass ein höherer Bedarf an Studienplätzen in den Masterstudiengängen besteht, als aktuell angeboten wird.

Die Gutachter erfahren, dass bis zum Jahr 2005 Baumwolle, Wolle und Leder als Rohstoffe nahezu vollständig exportiert wurden. Seit diesem Zeitpunkt gibt es Planungen, dass Kasachstan seine eigenen Waren vom Rohstoff bis zum Endprodukt selber herstellt. Hieraus ergibt sich die Notwendigkeit der Einführung und Weiterentwicklung von Studiengängen in diesem Themenbereich. Die Gutachter stellen jedoch aktuell fest, dass die Studiengänge stark auf die regionalen Bedürfnisse (Schwerpunkt: Baumwolle) ausgerichtet sind. Weitere Aspekte wie die Beschichtung von Textilien bzw. die Funktionalisierung von Textilien durch chemische Ausrüstung, z.B. hinsichtlich Flammschutz oder Fleckschutz und Synthesefasern werden nicht oder nur wenig berücksichtigt. Auch fehlen theoretische und/oder praktische Studieninhalte zum Einsatz und Verarbeitung von Hochleistungsfasern sowie zu verschiedenen weiteren grundlegenden Textiltechnologien, wie Kettenwirken oder Vliesstoffherzeugung (nicht-gewebten Materialien). Diese Basis wäre für eine weiterqualifizierende Forschung und Entwicklung erforderlich. Sofern die Studiengänge auch für den internationalen Arbeitsmarkt bzw. Austausch von Studierenden ausgebildet werden sollen, müssen die Absolventen fachlich flexibler sein. Wie bereits festgestellt sind die Studierenden, vor allem in dem Bachelor- und Masterstudiengang Technologie und Projektierung von textilen Materialien, aktuell nur in der Lage, bestehende Apparaturen zu optimieren, sie müssen jedoch ebenso in der Lage sein, für die Entwicklung neuer Textilerzeugnisse und Textilherstellungsverfahren neue Maschinenkomponenten und Anlagen zu entwickeln bzw. einzuführen, so dass vor allem die Region um Shymkent eine textiltechnologisch führende Rolle einnehmen kann. Auf der anderen Seite berichten die Unternehmen, dass ihnen Fachleute in diesem Bereich fehlen und sie landesweit auf die Suche nach Experten gehen. Die Hochschule muss sich hier in die Position versetzen, den Unter-

nehmen voraus zu sein und darf nicht erst darauf warten, dass sich die Region entwickelt. Die Entwicklung kann und muss an diesen Punkten von der Hochschule forciert werden. Weiterhin ist auch der Bedarf nach Masterabsolventen aufgrund des Wachstums der Branche gestiegen, um konkurrenzfähig zu werden. Textilfärbung ebenso wie Textilveredlung sind signifikante Bausteine der textilen Produktionskette (von der Faser bis zur Bekleidung). Das nicht Behandeln dieser Bausteine in Pflichtveranstaltungen stellt ein erhebliches Defizit in der Ausbildung dar.

Der Praxisbezug wird zum einen durch die Betriebspraktika hergestellt. Zum anderen sind die Module durchgängig so aufgebaut, dass sie neben einem theoretischen Teil immer auch einen praktischen Teil enthalten. Bei der Begehung konnten die Gutachter erkennen, dass die Räume so ausgebaut sind, dass sowohl ein theoretischer Unterricht als auch die direkte Umsetzung in praktischen Versuchen möglich ist. Positiv ist in diesem Zusammenhang ebenfalls zu werten, dass die Zeiten für die Praktika in den Betrieben eng mit den Unternehmen abgestimmt werden.

#### **Kriterium 2.5 Zugangs- und Zulassungsvoraussetzungen**

##### **Evidenzen:**

- Nationaler Qualifikationsrahmen
- Staatliche Allgemeine Bildungsstandards der Republik Kasachstan
- Typisierte Regeln der Aufnahme auf [für] das Studium in der [den] Ausbildungsorganisationen (Minister für Ausbildung und Wissenschaften Republik Kasachstan № 161 vom 1. April 2008)

##### **Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:**

Die Gutachter stellen fest, dass es sowohl für die Zulassung zu den Bachelor- als auch zu den Masterstudiengängen klare Regelungen gibt. Es gibt einen einheitlichen, nationalen Test für Studienplatz- und Stipendienvergabe. Die erreichte Punktzahl entscheidet über die Rangfolge der Studierenden und die Stipendienvergabe. Studierende, die die Mindestpunktzahl erreicht haben (50%) können, falls sie kein Stipendium bekommen, das Studium beginnen, wenn sie die Gebühren selbst tragen.

Gem. den staatlichen Vorgaben müssen Studienbewerber für die Masterstudiengänge eine Aufnahmeprüfung in einer Fremdsprache (Englisch, Französisch, Deutsch) und in der Fachrichtung ablegen. Studienbewerber aus dem Ausland müssen ausreichende kasachische oder russische Sprachkenntnisse nachweisen.

Ein Wechsel innerhalb Kasachstans in den gleichen Studiengang erscheint problemlos möglich. Sofern ein Studiengang gewechselt wird, gibt es individuelle Vorgaben für den

Ausgleich der fehlenden Kenntnisse. Durch das einheitliche Testverfahren ist gewährleistet, dass alle Studienbewerber gleich behandelt werden. Es sind Regelungen vorhanden, wie Leistungen, die an anderen Hochschulen erbracht wurden, anerkannt werden. In den Gesprächen wurde deutlich, dass die Studierenden vermehrt die Möglichkeit eines Auslandssemesters nutzen (vgl. hierzu auch Kriterium 3.1).

Problematisch könnte der Wechsel von Hochschulen außerhalb Kasachstans sein, da den Studierenden typischerweise Kompetenzen in Bereichen wie kasachischer Geschichte fehlen. Es besteht hier allerdings prinzipiell die Möglichkeit, diese Module nachzuholen. Die Hochschule legt Wert darauf, dass alle Absolventen der Studiengänge über das gleiche Kompetenzprofil auch in diesen übergeordneten Bereichen verfügen. Üblicherweise führt das Nachholen der erwähnten Module zu einer Studienzeiterverlängerung von etwa einem Jahr. Ob ein Studiengangswechsel für Studierende aus dem Ausland unter diesen Bedingungen interessant ist, kann hinterfragt werden.

#### **Kriterium 2.6 Curriculum/Inhalte**

##### **Evidenzen:**

- vgl. curriculare Übersicht

##### **Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:**

Wie bereits unter Kriterium 2.1/2.2 analysiert fehlen den Gutachtern, vor allem für den Bachelor- und Masterstudiengang Technologie und Projektierung der textilen Materialien, ingenieur- und naturwissenschaftliche sowie mathematische Kompetenzen. Diese Defizite spiegeln sich auch in der Gestaltung der Curricula wider. Sie nehmen zur Kenntnis, dass die curriculare Ausgestaltung der Studiengänge aktuell noch sehr stark vom Ministerium vorgegeben ist, können diese aber nur bedingt nachvollziehen. Ein Vergleich mit den gleichen Studiengängen an anderen Hochschulen in Kasachstan zeigt, dass die Hochschulen mehr Gestaltungsfreiheit haben und durchaus Studienprogramme mit einer breiten Grundlagenausbildung entwickeln können. Kritisch sehen die Gutachter, dass die Studierenden von Anfang an sehr speziell ausgebildet werden. Viele der Wahlmodule fokussieren sich auf spezielle Betriebsarten, wie Spinnerei, Weberei und Druckerei. Die Gutachter würden es befürworten, wenn die Studierenden grundlegende Kenntnisse unabhängig von dem Betriebstyp erwerben, so dass sie nach dem Abschluss vielseitiger einsetzbar sind und sich basierend auf ihren breiten Grundlagenkenntnissen in jede Betriebsstruktur einarbeiten können. Nach Aussagen der Unternehmensvertreter ist eine praktische Einarbeitung für jeden Berufsanfänger vorgesehen, so dass diese frühzeitige Spezialisierung nicht erforderlich erscheint. Vor diesem Hintergrund geben die Gutachter zu bedenken, dass die Konkurrenzfähigkeit der Unternehmen wesentlich davon abhängt, welche ingenieur- und naturwissenschaftlichen sowie mathematischen Kompetenzen die Absolven-

ten während des Studiums erwerben, da diese während der Berufstätigkeit kaum nachzuholen sind.

Weiter bemerken die Gutachter, dass unter Grundlagen der Informatik üblicherweise mehr verstanden wird als die Bedienung von Programmen. Auch deren Entwicklung sollte, im Hinblick auf das angestrebte Kompetenzprofil der Absolventen hin zur Softwareentwicklung, vermittelt werden.

**Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterienblock 2:**

Die wesentliche Schwachstelle der Studiengänge Technologie und Projektierung der textilen Materialien war es, dass die textile Verarbeitungskette nicht komplett im Studiengang abgebildet war und auch die apparative Ausstattung wesentliche Lücken hat. Die Hochschule hat hier sehr konkret eine Auflistung an Geräten geschickt, die angeschafft werden sollen. Inhaltlich wurden neu aufgenommen bzw. inhaltlich stark erweitert: Kettenwirkerei, Verbundstoffe, Ausrüstung (hier: fachlich= Veredlung)/Veredlung mit Färbung (Appretur), Chemiefasern, Recycling und Ökologie. Die Lüftung und Befeuchtung wurde in einem Bereich global zusammengefasst. Der reinen Beschreibung sind nun zumindest die wichtigsten Grundlagen der Textiltechnologie im Studiengang abgebildet worden. Es fehlen noch einige Technologien (z.B. Stickerei, Flechten), aber diese werden auch an anderen Hochschulen nicht immer gelehrt. Die Gutachter begrüßen diese Entwicklung insgesamt, sehen aber auch den erheblichen finanzielle Aufwand für die Anschaffungen. Die Investitionsbereitschaft ist als deutliches Signal zu werten, den Studiengang voranbringen zu wollen, vgl. hierzu aber auch Kriterienblock 5. Die Hochschule hat hier eine theoretische Basis geschaffen, dass die Studierenden innovative Ideen entwickeln und komplexe Probleme im Textilbereich lösen zu können, dies muss sich jedoch in der konkreten Gestaltung der Module widerspiegeln (V 1.). Da es sich hier um grundlegende und umfangreiche Überarbeitungen handelt, die nicht in kurzer Zeit sinnvoll geleistet werden können, um den Studiengang nachhaltig weiter zu entwickeln, sprechen sich die Gutachter für eine Aussetzung des Verfahrens aus.

Die Gutachter begrüßen, dass für den Bachelor-Studiengang Technologie und Projektierung der textilen Materialien einige spezielle Lehrveranstaltungen zugunsten einer verallgemeinerten Lehrveranstaltung zusammengefasst werden (M19, M13, M29). Bezüglich der Ausbildung in ingenieurtechnischen Grundlagenfächern z.B. Mathematik geben sie aber zu bedenken, dass diese Inhalte auch in entsprechenden Grundlagenvorlesungen und nicht in ingenieurtechnische Lehrveranstaltungen, die auf die Anwendung der Mathematik zur Lösung von Fachaufgaben konzentrieren, vermittelt werden sollten. Darüber können sie nicht erkennen, dass in den Modulen M2 „Ökologie und beständige Entwick-

lung ...“, M6.1 „Trikotagen ...“, M6.2 „Gewebe ...“ sowie „... Garn- und Fadenproduktion“ besondere mathematische und naturwissenschaftliche Grundlagen vermittelt werden. Es könnte sich hier bestenfalls um die Anwendung derartiger Grundlagen handeln. Die Gutachter sind daher der Meinung, dass die Struktur des Curriculums noch einmal grundsätzlich überdacht werden sollte (V 2). Analog zu ihrer Begründung für die Voraussetzung V 1. sprechen sich auch hier die Gutachter für eine Aussetzung aus.

Zur Vergabe des EUR-ACE-Labels würden die Gutachter mehrheitlich für eine Vergabe für alle Studiengänge plädieren. Die vorgelegte Nachlieferung gibt zwar nicht den gewünschten Überblick über den Abgleich mit den EUR-ACE-Kriterien. Für den Bachelor- und den Masterstudiengang Technologie und Projektierung der textilen Materialien konnten die Gutachter bereits beim Audit feststellen, dass es sich eher um einen ingenieurwissenschaftlichen Studiengang handelt. Sofern die Hochschule die geplanten Änderungen in den Zielrichtungen auch mit dem entsprechenden Equipment untersetzte (vgl. Kriterienblock 5), kann hier bei einer Akkreditierung voraussichtlich auch das EUR-ACE-Label vergeben werden (V 2). Für den Bachelor- und den Masterstudiengang Technologie und Konstruieren der Erzeugnisse der Leichtindustrie hatten die Gutachter bei der Vor-Ort-Begehung den Eindruck, dass es sich eher um einen künstlerischen Studiengang handelt. Für diesen wäre die Vergabe des EUR-ACE-Labels nicht angemessen gewesen. Die Erläuterungen in der Stellungnahme lassen jedoch die ingenieurwissenschaftliche Ausprägung besser erkennen, so dass die Vergabe gerechtfertigt erscheint.

Die Revision des Curriculums hat dazu geführt, dass in zwei Semestern insgesamt 34 ECTS zu absolvieren sind empfohlen zu überlegen, ob nicht eine Vergleichmäßigung der Lehranforderungen möglich ist.

Die Gutachter anerkennen, dass die Ziele-Matrizen der einzelnen Studiengänge hinsichtlich der Studienergebnisse überarbeitet worden sind. Sie geben aber zu bedenken, dass die sehr detaillierten Studienergebnisse letztlich eine Wiederholung der Angaben im Modulhandbuch über Lernziele und Inhalte sind und damit das eigentliche Ziel, den Studierenden eine übersichtliche Kennzeichnung der angestrebten Lernergebnisse (Outcomes) zu vermitteln, verloren geht. Hier wäre eine Matrix, in der Outcomes vs. Module dargestellt und gewichtet werden, zu bevorzugen. Es wäre außerdem hilfreich, wenn die Nummer der jeweiligen Module auch angegeben wird, um die Verknüpfung mit dem Modulhandbuch herzustellen.

Die Gutachter erkennen, dass die Hochschule die Grundvoraussetzungen für die Einhaltung von Sicherheitsvorschriften schafft. Sie möchten aber noch einmal darauf hinweisen, dass der vor Ort vorgefundene Umgang mit Sicherheitsstandards nicht internationalen Standards entspricht. Eine Arbeitsschutzunterweisung wird in Deutschland mittlerweile

mit jedem Besucher eines Textilbetriebes vor einem Rundgang unternommen. Diese Art einer Unterweisung erhalten die Studierenden in den vorliegenden Studiengängen. Das hat jedoch mit einer umfassenden und technologieübergreifenden Ausbildung an der Universität in diesem Fachgebiet nichts zu tun. Auf allen Ebenen wurde nicht der Eindruck erweckt, dass den Beteiligten die Bedeutung der Einhaltung der Sicherheitsvorschriften bewusst ist und dieser Aspekt nicht nachdrücklich genug verfolgt wird. Ergänzend weisen die Gutachter daraufhin, dass es insbesondere beim Studiengang „Technologie und Projektierung der textilen Materialien“ neben der passiven Einhaltung von Sicherheitsvorschriften die Studierenden lernen müssen, wie die Sicherheit von Maschinen und Anlagen aktiv durch entsprechende Konstruktion verbessert werden kann. Die bislang vorgestellten Maßnahmen reichen noch nicht aus, um die verbindliche Einhaltung der Sicherheitsvorschriften nachzuweisen, so dass sich die Gutachter für eine entsprechende Auflage aussprechen (A 2.).

Sie begrüßen, dass die Lernergebnisse zukünftig veröffentlicht werden und streichen den entsprechenden Auflagenteil. Sie halten jedoch an der übrigen Auflagen (A 1.) zur Spezifizierung der Lernergebnisse (vgl. auch Argumentation oben) fest.

### 3. Studiengang: Strukturen, Methoden und Umsetzung

#### Kriterium 3.1 Struktur und Modularisierung

##### Evidenzen:

- Steckbrief
- Modulbeschreibungen
- Studienverlaufspläne

##### Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Studiengänge sind modularisiert und die Module sind grundsätzlich so aufeinander abgestimmt, dass das jeweilige Studienprogramm studierbar ist.

Die Zahlen der Studierenden, die einen Auslandsaufenthalt absolvieren, sind zwar noch immer gering, aber es ist eine steigende Tendenz erkennbar. Den Unterlagen ist zwar zu entnehmen, dass zuletzt im Jahre 2011 ein Studierender nach Moskau gegangen ist, im Gespräch korrigiert die Hochschule diese Angaben und kündigt an, dass auch in diesem Jahr Studierenden ins Ausland gehen. Als positiv bewerten die Gutachter in diesem Kontext die Bestrebungen der Hochschule, die Auslandsmobilität durch „Academy Mobility“ und Erasmus-Programme zu fördern. Positiv sehen die Gutachter, dass sich die Hochschule nicht nur nach Westen orientiert, sondern auch die östliche Richtung, u.a. China, be-

rücksichtigt. Die ersten Studierenden sind bereits in China, um dort (in englischer Sprache) zu studieren. Das Sprachzentrum konnte im letzten Jahr eine Gruppe von Studierenden organisieren, die zurzeit die chinesische Sprache erlernen. Auch die Möglichkeiten, die Praktika in Betrieben außerhalb von Shymkent (z.B. Tarass, Almaty, aber auch in Russland, Weissrussland und der Ukraine) wird positiv und als wichtiger Schritt in die Entwicklung der fachlichen Kompetenzen der Studierenden gesehen, insbesondere da die regionale Industrie einen sehr engen Fokus hat.

### **Kriterium 3.2 Arbeitslast & Kreditpunkte für Leistungen**

#### **Evidenzen:**

- Angaben in den Modulbeschreibungen
- Statistische Daten zum Studienverlauf

#### **Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:**

Die Gutachter können anhand der statistischen Daten erkennen, dass die Studierenden ihr Studium regelmäßig und mit nur geringen Abbrecherquoten in der Regelstudienzeit abschließen. Dies spricht dafür, dass die Arbeitsbelastung insgesamt angemessen und damit die Kreditpunktevergabe realistisch ist. Auch die Studierenden bestätigen, dass die Arbeitsbelastung generell keine Probleme aufwirft. Die Gutachter konnten zwar nicht abschließend herausfinden, wie der Workload erhoben und ggf. korrigiert wird; sie konnten jedoch auch in dieser Hinsicht keine offenbaren Probleme ausmachen.

Die Kreditpunkte werden erst nach bestandener Prüfung vergeben. Die Gutachter stellen fest, dass die Praxisphasen sinnvoll integriert sind und eine Betreuung durch Hochschul-lehrer gegeben ist.

### **Kriterium 3.3 Didaktik**

#### **Evidenzen:**

- vgl. Modulbeschreibungen

#### **Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:**

Die Studiengänge umfassen einen hohen Anteil an Wahlmöglichkeiten, die eine individuelle Spezialisierung ermöglichen. Zudem ist ein hoher Anteil für das Selbststudium (begleitet oder nicht begleitet) vorgesehen. Es werden vielfältige didaktische Methoden eingesetzt und kombiniert.

Positiv bewerten die Gutachter die Entwicklung des dreisprachigen Wörterbuches für die Fachbegriffe, welches eine gute Hilfe für die Studierenden darstellt. Darüber hinaus könnten die englischen Fremdsprachenkompetenzen verbessert werden. Die Studierenden in

der englischsprachigen Variante der Studiengänge haben lediglich drei Module und die Abschlussarbeit in englischer Sprache. Bei der Begehung wurde deutlich, dass dies nicht ausreichend ist, um den Studierenden ausreichende englische Sprachkenntnisse zu vermitteln, so dass diese auf Englisch kommunizieren können. Dies hängt auch damit zusammen, dass die Lehrenden nur über begrenzte englische Sprachkompetenzen verfügen, so dass die Studierenden nur wenig praktisch trainieren können.

#### **Kriterium 3.4 Unterstützung & Beratung**

##### **Evidenzen:**

- Sprechstunden
- Mentorensystem

##### **Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:**

Aus den Reaktionen der Studierenden ist erkennbar, dass diese sich sehr gut betreut fühlen. Sofern Probleme vorliegen, können sich die Studierenden immer an die Lehrenden wenden und erhalten dort Hilfestellung.

##### **Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterienblock 3:**

Die Gutachter begrüßen die Maßnahmen zur Förderung der englischen Sprachkompetenz der Studierenden (kostenlose Englisch-Kurse, Erhöhung der englischsprachigen Module auf 5 bzw. 6 in der englischsprachigen Variante), sehen aber, dass hier perspektivisch mehr erreicht werden kann und halten an einer entsprechenden Empfehlung fest (E 4.).

Darüber hinaus sehen sie keine auflagen- und/oder empfehlungsrelevanten Punkte in diesem Kriterienblock.

## **4. Prüfungen: Systematik, Konzept & Ausgestaltung**

#### **Kriterium 4 Prüfungen: Systematik, Konzept & Ausgestaltung**

##### **Evidenzen:**

- Prozessbeschreibung „Verwaltung der Durchführungsprozesse der laufenden Kontrolle der Leistungen, der Zwischen- und Abschlussprüfungen“
- vor Ort eingesehene Klausuren und Abschlussarbeiten

### **Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:**

Die Gutachter können erkennen, dass unterschiedliche Prüfungsformen zur Anwendung kommen, die sich an den zu erfassenden Lernzielen der Module orientieren und in diesem Sinne kompetenzorientiert sind. Alle Abschlussarbeiten und Praktika müssen mündlich verteidigt werden. Positiv bewerten die Gutachter, dass sich die Endnote der Module zu 60% aus den während des Semesters laufenden Leistungskontrollen ergeben. Gerade diese studienbegleitenden Prüfungen erlauben aufgrund ihrer Flexibilität (Vorträge, Projektarbeiten, Posterpräsentationen u.v.m.) eine lernergebnisorientierte Prüfung.

Für die Wiederholungsprüfungen im Sommersemester wird den Studierenden eine zusätzliche Hilfestellung angeboten, die jedoch – abhängig vom stofflichen Umfang des zu wiederholenden Moduls – gesondert bezahlt werden muss. Aufgrund der Kostenpflichtigkeit sind die Studierenden bemüht, die Modulprüfung im ersten Anlauf bereits zu bestehen, was in der überwiegenden Zahl der Fälle auch gelingt.

Der konkrete Prüfungsplan steht für die Studierenden etwa 2 – 4 Wochen vor dem Prüfungszeitraum fest. Dies reicht nach den Auditeindrücken für die Studierenden, die eher in einem Klassenverbund studieren, zu einer adäquaten Prüfungsvorbereitung aus.

Die Gutachter gewinnen den Eindruck, dass nicht regelmäßig ein Hochschullehrer die Anfertigung der Abschlussarbeit betreut. Die Leitung der Abschlussarbeit kann von einer Person aus dem Betrieb übernommen werden. Sofern dieser auch gleichzeitig als Dozent an der Hochschule tätig ist, würde damit die Betreuung der Abschlussarbeit aus der Qualitätsverantwortung der Hochschule gegeben werden.

Die von den Gutachtern eingesehenen Klausuren und Abschlussarbeiten vor Ort weisen für den Bachelor- und Masterstudiengang Technologie und Konstruieren der Erzeugnisse der Leichtindustrie insgesamt ein noch den angestrebten Lernergebnisses adäquates Niveau auf, wenngleich der Unterschied zwischen den Bachelor- und Masterarbeiten durchaus größer sein könnte. Für den Bachelor- und Masterstudiengang Technologie und Projektierung der textilen Materialien konnte dies nicht durchgängig festgestellt werden. Lediglich einzelne Arbeiten haben ein adäquates Niveau aufgewiesen. Problematisch wurde vor allem die fehlenden eigenständigen Problemlösungskompetenzen gesehen (vgl. auch Kriterium 2.1/2.2), die sich in den vorgelegten Arbeiten manifestiert haben. Eine signifikante Unterscheidung zwischen den Bachelor- und den Masterarbeiten, und damit eine Niveausteigerung, konnte nicht festgestellt werden. Diese fehlende Niveauunterscheidung wurde auch in der Begehung bestätigt, bei der die Gutachter von den Masterstudierenden mehr eigenständiges und wissenschaftliches Arbeiten erwartet hätten. Üblicherweise sollte anhand der bearbeiteten Projekte offensichtlich sein, ob es sich um

einen Bachelor- oder Masterstudierenden handelt. Diese Feststellung konnten die Gutachter nicht treffen.

**Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterienblock 4:**

Die Antwort der Hochschule stellt lediglich das Prozedere dar, wie der wissenschaftliche Leiter und Betreuer der Abschlussarbeit benannt wird und welche Aufgaben er hat. Die Kritik der Gutachter, dass die Betreuung der Abschlussarbeit auch von einem Leitenden Mitarbeiter eines Unternehmens übernommen werden kann, wird sogar bestätigt. Die Betreuung der Abschlussarbeit sollte jedoch in erster Verantwortung bei einem Hochschullehrer liegen und kann nur durch Betreuer in den Unternehmen ergänzt werden. Die Gutachter sprechen sich daher für eine Auflage aus (A 4.).

Die Kommentierungen zu den Abschlussarbeiten stellten keinen eigenen Kritikpunkt dar, sondern bestätigten nur den Eindruck, den die Gutachter bereits aus den angestrebten Lernergebnissen und den zugrunde liegenden Curricula erhalten haben. Es sei an dieser Stelle daher auf die ausführliche Kommentierung zu Kriterienblock 2 verwiesen.

## 5. Ressourcen

### Kriterium 5.1 Beteiligtes Personal

**Evidenzen:**

- Personalhandbuch
- Übersicht über Forschungsaktivitäten
- Übersicht über ausländische Dozenten

**Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:**

Die Gutachter nehmen wohlwollend die Bestrebungen der Hochschule hin zu einer Forschungsuniversität zur Kenntnis. Die Zahl der Dozenten aus dem Ausland, deren fachliche Expertise der Entwicklung der Studiengänge förderlich sein kann, hat sich in den letzten Jahren erhöht. Die Konzeption von Blockveranstaltungen für die ausländischen Dozenten wird positiv gesehen. Die Studierenden würden sich noch mehr Veranstaltungen dieser Art wünschen, und die Gutachter sehen die Hochschule auf einem guten Weg dorthin.

Zwar hatten die Gutachter keine Lehrverflechtungsmatrix oder anderweitige Kapazitätsberechnung zur Einsicht vorliegen. Nach den dargestellten Zahlen (8 – 10 Professoren in den Bachelorstudiengängen und 4 – 7 Professoren in den Masterprogrammen, zzgl. Dozenten, Oberhochschullehrer und Hochschullehrer) ist, wenn man sie ins Verhältnis setzt

zu den Studierendenzahlen, insgesamt von einem guten Betreuungsverhältnis auszugehen.

Die Studierenden werden auch in die (zunehmenden) Forschungsaktivitäten der Lehrenden aktiv eingebunden. Kritisch könnten an dieser Stelle nur die mangelnden Praxiserfahrungen der Lehrenden gesehen werden, welche direkt nach dem Masterabschluss fast ausschließlich den Hochschulweg beschreiten und keine praktischen Erfahrungen in der Industrie außerhalb des Studiums sammeln. Positiv ist insoweit jedoch die Weiterentwicklung des Berufungsprozesses zu sehen. Die Stellen werden nunmehr landesweit ausgeschrieben und nicht mehr vorrangig durch die eigenen ehemaligen Absolventen besetzt. Die Gutachter empfehlen, zukünftig Professoren nicht durch Hausberufungen einzustellen sondern nur noch von außerhalb, d.h. aus der Industrie oder von anderen Hochschulen, zu berufen. Laut Aussage der Hochschule werden bei den Berufungsverfahren neben der akademischen Ausbildung auch die praktischen Erfahrungen und Fremdsprachenkenntnisse berücksichtigt. Dies spiegelt sich im aktuellen Personal nur ansatzweise wieder; aber den Gutachtern ist bewusst, dass dieser Erneuerungsprozess im Personalmanagement, mehrere Jahre in Anspruch nehmen wird. Die gezeigten Ansätze sind insgesamt ausdrücklich zu begrüßen.

#### **Kriterium 5.2 Personalentwicklung**

**Evidenzen:**

- Übersicht über die Wahrnehmung von Angeboten

**Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:**

Die Professoren und Dozenten haben sowohl die Möglichkeit an Weiterbildungskursen im Interregionalen Weiterbildungszentrum teilzunehmen, als auch Forschungsaufenthalte an anderen Universitäten, Forschungsinstituten sowie Organisationen und Unternehmen wahrzunehmen. Die vorgelegten Übersichten zeigen, dass diese Möglichkeiten regelmäßig genutzt werden. Damit die Dozenten mit den Studierenden auch auf Englisch kommunizieren können, sehen es die Gutachter als wichtig an, dass sich die Sprachkompetenzen in diesem Bereich verbessern. Dies würde auch behilflich sein, um Kooperationen mit Institutionen außerhalb des russisch-sprachigen Raums zu fördern.

#### **Kriterium 5.3 Institutionelles Umfeld, Finanz- und Sachausstattung**

**Evidenzen:**

- Darstellung der Finanzmittel der letzten 5 Jahre aufgeschlüsselt nach Studiengängen
- Vorlage der Kooperationsverträge mit regionalen Unternehmen
- Auflistung der Laborausstattung

- Auflistung der Räumlichkeiten
- Darstellung der Bibliothek und Computerausstattung
- Besichtigung der Räumlichkeiten während der Vor-Ort-Begehung

**Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:**

Die Gutachter erfahren, dass die Hochschule hauptsächlich über die Stipendien für die Studierenden durch das Ministerium finanziert wird (etwa 65%). Die verbleibenden finanziellen Mittel kommen von den Studierenden, die ihr Studium selber finanzieren. In den letzten Jahren wurden auch durch Kooperationen mit den Unternehmen Finanzausschüsse erwirtschaftet. Ein derzeit noch kleiner Teil des Budgets wird über wissenschaftliche Projekte finanziert. Hier wird aber weiteres Potential zur Erschließung von finanziellen Mitteln gesehen.

Die Laborausstattung bewerten die Gutachter als gerade ausreichend. Es sind gute Ansätze erkennbar, jedoch muss die Hochschule in der Lage sein, die Studierenden in der gesamten Produktionskette der Textilindustrie auszubilden. Aktuell kann die Hochschule nur auf wenige Geräte in der Hochschule selbst und auf die vorhandenen Labore der regional ansässigen Unternehmen zurückgreifen. Die Kooperation mit den umliegenden Unternehmen, um sächliche Defizite auszugleichen, wird von den Gutachtern positiv gesehen. Die Gutachter stellen jedoch fest, dass die Geräteausstattung der Unternehmen auf deren betrieblichen Bedarf ausgerichtet ist. Für die Ausbildung der Studierenden wäre es aber wichtig die gesamte Produktionskette durch Laboranlagen gerätetechnisch abzubilden, um den Studierenden entsprechende Kompetenzen zu vermitteln. Derartige Anlagen sollten die Hochschule ebenfalls in die Lage versetzen neue Anwendungen zu entwickeln und die Kreativität der Studierenden zu fördern. Die Laborausstattung beinhaltet keine Geräte, die für den Bereich Textilfärbung und Textilveredlung notwendig wären. Dieser Baustein der textilen Kette ist demnach wieder im Curriculum vorgesehen noch apparativ durch laborpraktische Ausrüstung vermittelbar. Die Anschaffung entsprechender Färbeapparate und Ausrüstungsmaschinen (wie Foulard, Jigger, Haspel u.ä.) erscheint zwingend notwendig.

Die Gutachter bemerken jedoch, dass in der aktuellen Situation von den Unternehmen noch nicht die gesamte Produktionskette abgebildet wird, und die Studierenden dementsprechend keine Erfahrungen und Kompetenzen in „neuen“ Gebieten aufbauen können, um die Entwicklung dieser noch jungen Branche hin zu einer internationalen Konkurrenzfähigkeit unterstützen zu können. Hierfür ist es wichtig, dass Studierende mit verschiedensten Geräten in laborähnlichen Situationen arbeiten können. Dies betrifft vor allem den Bachelor- und Masterstudiengang Technologie und Projektierung der textilen Materialien, für den Laborausstattungen für die Farbgebung von Textilien, für die chemische

Funktionalisierung (zumindest Foulard, Kalandar, Trockner), für die Kettenwirk- und Rascheltechnik, für das Besticken von Textilien und für die Vliesstoffherzeugung mittelfristig empfohlen werden. Im Sinne der angestrebten Lernergebnisse des Bachelor- und Masterstudiengangs Technologie und Konstruieren der Erzeugnisse der Leichtindustrie stellen die Gutachter eine insgesamt adäquate Laborausstattung vor allem für den Bereich „Bekleidung“ fest.

Die vorgelegten Kooperationsvereinbarungen scheinen tragfähig und auf die Bedürfnisse der Studiengänge ausgerichtet zu sein. Bestehende Lücken in der Ausstattung der Hochschule können so sukzessive geschlossen werden, und den Studierenden wird ein Einblick in die praktische Arbeit ermöglicht. Die Gutachter betonen, dass es speziell im Feld der Textilbranche unablässig ist, Kooperationen mit anderen kasachischen und ausländischen Hochschulen bzw. Forschungsinstituten anzustreben. Es handelt sich um ein sehr globalisiertes Fachgebiet, bei dem internationale Entwicklungen eine besondere Rolle spielen. Es ist auch erkennbar, dass innerhalb Kasachstan die Entwicklung von Studiengängen im Textilbereich weitestgehend autonom von den Hochschulen betrieben wird. Der Vergleich mit anderen Studiengängen in Kasachstan lässt große Differenzen erkennen. Eine Zusammenarbeit in diesem Bereich auf nationaler Ebene wäre hier wünschenswert. Dabei sollten internationale Experten, die bereits auf eine jahrelange Tradition blicken können, bei der Entwicklung dieser noch jungen Disziplin hinzugezogen werden.

**Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterienblock 5:**

Die Gutachter begrüßen die Bemühungen der Hochschule zur Personalentwicklung, insbesondere den Ausbau der englischen Sprachkompetenzen, die Einbindung von externen Lehrenden (z.B. aus der Türkei) positiv, würden die entsprechenden Empfehlungen zur Überprüfung in der Reakkreditierung aufrecht erhalten (E 3. und E 5.). Zudem möchten die Gutachter noch einmal die Notwendigkeit der Praxiserfahrung der *Lehrenden in den Studiengängen* betonen, die sie auch nach den Ausführungen der Hochschule, die sich nur auf die Erfahrung als Lehrer bzw. kleinere Praktika beziehen, kann die bestehende Kritik nicht ausräumen, da mehrjährige praktische Erfahrungen verbunden mit entsprechender Entscheidungsverantwortung hierdurch nicht ersetzt werden (E.6).

Im Anschluss an die Feststellungen zum Kriterienblock 2 für den Bachelor- und den Masterstudiengang Technologie und Projektierung der textilen Materialien stellen die Gutachter fest, dass für eine positive Akkreditierung die Hochschule nachweisen muss, dass die angekündigten Geräte angeschafft worden sind und wie die Geräte in die Studienabschnitte integriert werden. Auch ist wichtig zu wissen, ob die Räumlichkeiten und Anschlüsse (Strom, Wasser, Abwasser) die für diese Geräte notwendig sind, vorhanden sind.

Schließlich darf nicht unbeachtet bleiben, wie nach der Anschaffung die Inbetriebnahme geregelt und welche Mitarbeiter in die Bedienung eingearbeitet werden. Beispielsweise sollten Schulungen vorgesehen werden und die Zusammenarbeit sowie der Service mit dem Gerätehersteller ist darzustellen. Insgesamt muss nachgewiesen werden, dass Personal vorhanden ist, um die neuen Geräte entsprechend zu bedienen (V 3). Um dies nachhaltig sicherzustellen, bedarf es eines längeren Zeitraumes, so dass die Gutachter auch hier eine Aussetzung empfehlen.

## 6. Qualitätsmanagement: Weiterentwicklung von Studiengängen

### Kriterium 6.1 Qualitätssicherung & Weiterentwicklung

#### Evidenzen:

- Darstellung des Prozesses im Selbstbericht
- Vorlage der relevanten Prozessbeschreibungen (Datenanalyse SKSU 5.01-2012, QMS SKSU PR 8.05-2012. Rating-Bewertung der Tätigkeit von Lehrkräften, Lehrstühlen und Fakultäten, Berufungsprozess)
- Zertifikat der institutionellen Zertifizierung durch das Ministerium

#### Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Gutachter können aus den Gesprächen erkennen, dass auf allen Ebenen ein adäquates Verständnis von Qualität in Lehre und Studium vorliegt. Das vorgestellte Qualitätsmanagementsystem ist insgesamt als sehr weit entwickelt einzustufen. Es finden Befragungen der unterschiedlichsten Stakeholder statt. Die Verwendung der so gewonnenen Daten und die daraus abgeleiteten Maßnahmen könnten noch besser dargestellt werden. Auch die Studierenden konnten keine konkreten Beispiele nennen, bei denen aufgrund von Befragungen Änderungsmaßnahmen eingeleitet wurden. Sie haben sich dennoch sehr zufrieden gezeigt mit der Qualitätssicherung der Studiengänge, auch wenn diese nicht institutionell, sondern bei akuten Problemen eher über den direkten Austausch erfolgt. Die Gutachter weisen daraufhin, dass es international zunehmend üblich ist, dass Studierende Lehrveranstaltungen per Fragebogen evaluieren und die Dozenten das Ergebnis mit den Studierenden erörtern.

Es wird aber auch deutlich, dass die Hochschule vor allem externe Impulse ernst nimmt und bemüht ist, diese umzusetzen. So ist an mehreren Stellen bereits vermerkt worden, dass die Umsetzung der Empfehlungen der Gutachter aus der vorhergehenden Akkreditierung zu erheblichen Verbesserungen in den Studiengängen geführt hat. Positiv ist auch

anzumerken, dass eine studentische Selbstverwaltung vorgesehen ist. Zudem sind ein studentisches Rektorat und jeweils auch studentische Dekanate vorhanden.

#### **Kriterium 6.2 Instrumente, Methoden & Daten**

##### **Evidenzen:**

- Auswertung Studierendenbefragung
- Auswertung Absolventenbefragung
- Ergebnisse der Arbeitgeberbefragungen
- Statistische Daten zu den Studienverläufen und der anschließenden Karriere

##### **Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:**

Sowohl die Studierenden als auch die Arbeitgeber zeigten sich sehr zufrieden mit der Gestaltung und der Entwicklung der Studiengänge. Die Studiengänge weisen eine hohe Erfolgsquote auf. Die Gutachter haben den Eindruck, dass die Studierenden durch die spezielle Studienorganisation (u.a. Studium im Klassenverbund, Stipendienvergabe) besonders motiviert werden, das Studium möglichst gut in der Regelstudienzeit abzuschließen. Das Konzept der Stipendien und die zu bezahlenden Wiederholungsprüfungen, aber auch schon der strenge Auswahlprozess, tragen hierzu sicher nicht unerheblich bei.

##### **Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterienblock 6:**

Grundsätzlich sehen die Gutachter die Anforderungen dieses Kriterienblocks erfüllt. Aufgrund der Vor-Ort vorgefundenen Schwachstellen und auch dem großen Unterschied in der Gestaltung der Studiengänge innerhalb Kasachstans sehen die Gutachter trotz der Erläuterungen der Hochschule eine Möglichkeit der Intensivierung der Kooperationen sowohl innerhalb Kasachstans als auch die Hinzuziehung internationaler Expertise (E 4).

## **7. Dokumentation & Transparenz**

#### **Kriterium 7.1 Relevante Ordnungen**

##### **Evidenzen:**

- Staatliche Allgemeine Bildungsstandards der Republik Kasachstan
- Prozessdokumentation Externe Praktika
- Prozessdokumentation Akademische Mobilität der Studierenden
- Prüfungsvorschriften

### **Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:**

An der Universität in Shymkent existieren keine mit den deutschen vergleichbaren Studien- und/oder Prüfungsordnungen. Die allgemein geltenden Regelungen werden vom Ministerium erlassen. Zusätzlich verfügt die Hochschule über Prozessbeschreibungen im Rahmen des QM-Systems, die eine Bindungswirkung haben. Mit den Studierenden wird zu Beginn des Studiums ein Vertrag abgeschlossen, in dem alle Rechte und Pflichten (u.a. auch das zu studierende Curriculum) festgehalten werden. Die Gutachter stellen fest, dass dieser traditionelle Regelungsmodus der Hochschule gut funktioniert. Allen Gesprächspartnern waren die Rechte und Pflichten im Studienverlauf weitestgehend bewusst.

### **Kriterium 7.2 Diploma Supplement und Zeugnis**

#### **Evidenzen:**

- Studiengangsspezifische Entwürfe der Diploma Supplements

### **Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:**

Die Gutachter merken an, dass die Diploma Supplements auch Aussagen zum kasachischen Bildungssystem enthalten müssen, damit für internationale Hochschulen/Arbeitgeber eine bessere Einordnung des Abschlusses möglich ist. So wird für die Studierenden der Wechsel an eine andere Hochschule, aber auch zu Arbeitgebern im Ausland vereinfacht. Die englischen Übersetzungen sollten ggf. noch einmal überarbeitet werden.

Weiterhin muss sichergestellt werden, dass jeder Studierende mit seinem Abschluss automatisch auch ein Diploma Supplement erhält. Bislang wird ein solches nur auf Antrag der Studierenden ausgegeben. Dies beugt der Gefahr vor, dass Studierende, die sich bei ihrem Abschluss noch nicht über die Bedeutung des Diploma Supplements bewusst sind, auf eine Beantragung verzichten.

Schließlich weisen die Gutachter darauf hin, dass gemäß dem aktuellen ECTS User's Guide keine ECTS-Grades mehr vergeben werden, sondern Grading Tables ausgewiesen werden sollen, die einfache statistische Informationen über die Notenverteilung der studiengangsbezogenen Absolventenkohorten enthalten.

### **Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterienblock 7:**

Die Änderungen an den Diploma Supplements (Informationen über das kasachische Bildungssystem, Einführung ECTS-Grading-Scheme) und die nunmehr automatische Vergabe wird von den Gutachtern positiv bewertet, so dass eine entsprechende Auflage und die Empfehlung entfallen können.

## **D Nachlieferungen**

Um im weiteren Verlauf des Verfahrens eine abschließende Bewertung vornehmen zu können, bitten die Gutachter um die Ergänzung bislang fehlender oder unklarer Informationen im Rahmen von Nachlieferungen gemeinsam mit der Stellungnahme der Hochschule zu den vorangehenden Abschnitten des Akkreditierungsberichtes:

1. Vorlage einer Darstellung, wie aus Sicht der Hochschule die Studiengänge die EUR-ACE-Kriterien erfüllen.

## **E Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule (26.04.2014)**

Die Hochschule legt eine ausführliche Stellungnahme sowie folgende Dokumente vor:

- Darstellung des Zusammenhangs von Zielen, Lernergebnissen und Modulen für alle Studiengänge
- Überarbeitetes Curriculum Bachelorstudiengang Technologie und Konstruieren der Erzeugnisse der Leichtindustrie
- Überarbeitete Modulbeschreibungen für alle Studiengänge
- Ziele-Matrizen für alle Studiengänge
- Überarbeitete Diploma Supplements für alle Studiengänge

## F Zusammenfassung: Empfehlung der Gutachter (28.05.2014)

Die Gutachter geben folgende Beschlussempfehlung zur Vergabe der beantragten Siegel:

Studiengang	ASIIN-Siegel	Fachlabel	Akkreditierung bis max.
Ba Technologie und Projektierung der textilen Materialien	Aussetzung	EUR-ACE®	
Ma Technologie und Projektierung der textilen Materialien	Aussetzung	EUR-ACE®	
Ba Technologie und Konstruieren der Erzeugnisse der Leichtindustrie	Auflagen	EUR-ACE®	30.09.2019
Ma Technologie und Konstruieren der Erzeugnisse der Leichtindustrie	Auflagen	EUR-ACE®	30.09.2019

**Aussetzung des Verfahrens für den Bachelor- und Masterstudiengang Technologie und Projektierung von textilen Materialien**

### Voraussetzung

- V 1. (ASIIN 2.1) Die Studierenden müssen befähigt werden, innovative Ideen zu entwickeln und komplexe Probleme im Textilbereich zu lösen.
- V 2. (ASIIN 2.6) Die Studierenden müssen eine breitere mathematisch-naturwissenschaftliche und ingenieurwissenschaftliche Grundausbildung bekommen. Dabei müssen über den Anforderungen der regionalen Industrie nationale und internationale Entwicklungen für den gesamten Produktionsprozess berücksichtigt werden.
- V 3. (ASIIN 5.3) Die Hochschule muss die technische Ausrichtung gewährleisten, um die gesamte Produktionskette der Textilindustrie abzubilden, so dass ein wissenschaftliches Arbeiten in einer laborähnlichen Situation mit den verschiedenen Geräten ermöglicht wird.

### Mögliche Auflagen

### **Für alle Studiengänge**

- A 1. (ASIIN 2.1, 2.2) Die Studienziele und die für den Studiengang als Ganzes angestrebten Lernergebnisse sind zu spezifizieren.
- A 2. (ASIIN 2.2) Die sicherheitstechnische Ausbildung und die Umsetzung von Sicherheitsstandards muss verbindlich geregelt sein.
- A 3. (ASIIN 4) Die Betreuung der Abschlussarbeit muss in erster Verantwortung eines Hochschullehrers liegen.

### **Für den Masterstudiengang**

- A 4. (ASIIN 2) Konzeption und Gestaltung der Masterstudiengänge sind dahingehend zu überarbeiten, dass durchgängig ein Niveau gemäß Ebene 7 EQR erreicht werden kann.
- A 5. (ASIIN 2.2) Die Studierenden müssen in die Lage versetzt werden, Messdaten mit mathematischen Methoden zu analysieren und Schlussfolgerungen für die Umsetzung und Qualitätsverbesserung im technologischen Prozess im Sinne einer wissenschaftlichen-methodischen Arbeitsweise zu ziehen.

## **Mögliche Empfehlungen**

### **Für alle Studiengänge**

- E 1. (ASIIN 2.2, 2.6) Es wird empfohlen, die mathematisch-naturwissenschaftlichen und ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen – und Methodenkompetenzen zu stärken.
- E 2. (ASIIN 2.4) Es wird empfohlen, die Studiengänge so weiterzuentwickeln, dass sie nicht nur für den regionalen Arbeitsmarkt qualifizieren.
- E 3. (ASIIN 3.3; 5.2) Die englischen Sprachkompetenzen der Lehrenden sollte weiter ausgebaut werden, so dass eine direkte Kommunikation auch in englischer Sprache zwischen Studierenden und Lehrenden gefördert wird.
- E 4. (ASIIN 6.1) Es wird dringend empfohlen, bei der Weiterentwicklung der Studiengänge internationale Fachexpertise hinzuzuziehen. Auch die stärkere Vernetzung mit anderen kasachischen Hochschulen sollte gefördert werden.
- E 5. (ASIIN 5.3) Die Bestrebungen zur Internationalisierung sollten weiter verstärkt werden.
- E 6. (ASIIN 5.1) Es wird empfohlen, dass die berufenen Lehrenden auch berufliche Erfahrungen außerhalb der Universität in Shymkent und des Studiums vorweisen können.

**Akkreditierung mit Auflagen für den Bachelor- und Masterstudiengang Technologie und Konstruieren der Erzeugnisse der Leichtindustrie**

## **Auflagen**

### **Für alle Studiengänge**

- A 1. (ASIIN 2.1, 2.2) Die Studienziele und die für den Studiengang als Ganzes angestrebten Lernergebnisse sind zu spezifizieren.
- A 2. (ASIIN 2.2) Die sicherheitstechnische Ausbildung und die Umsetzung von Sicherheitsstandards muss verbindlich geregelt sein.
- A 3. (ASIIN 4) Die Betreuung der Abschlussarbeit muss in erster Verantwortung eines Hochschullehrers liegen.

### **Für den Masterstudiengang**

- A 4. (ASIIN 2) Konzeption und Gestaltung der Masterstudiengänge sind dahingehend zu überarbeiten, dass durchgängig ein Niveau gemäß Ebene 7 EQR erreicht werden kann.

(ASIIN 2.2) Die Studierenden müssen in die Lage versetzt werden, Messdaten mit mathematischen Methoden zu analysieren und Schlussfolgerungen für die Umsetzung und Qualitätsverbesserung im technologischen Prozess im Sinne einer wissenschaftlichen-methodischen Arbeitsweise zu ziehen.

### **Für den Bachelorstudiengang**

- A 5. (ASIIN 2.6) Die Studierenden müssen umfassendere Kompetenzen im Bereich der textilen Werkstoffe erwerben.

## **Empfehlungen**

### **Für alle Studiengänge**

- E 7. (ASIIN 2.6) Es wird empfohlen, die mathematisch-naturwissenschaftlichen und ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen – und Methodenkompetenzen zu stärken.
- E 8. (ASIIN 2.4) Es wird empfohlen, die Studiengänge so weiterzuentwickeln, dass sie nicht nur für den regionalen Arbeitsmarkt qualifizieren.

- E 3. (ASIIN 3.3; 5.2) Die englischen Sprachkompetenzen der Lehrenden sollte weiter ausgebaut werden, so dass eine direkte Kommunikation auch in englischer Sprache zwischen Studierenden und Lehrenden gefördert wird.
- E 4. (ASIIN 6.1) Es wird dringend empfohlen, bei der Weiterentwicklung der Studiengänge internationale Fachexpertise hinzuzuziehen. Auch die stärkere Vernetzung mit anderen kasachischen Hochschulen sollte gefördert werden.
- E 5. (ASIIN 5.3) Die Bestrebungen zur Internationalisierung sollten weiter verstärkt werden.
- E 6. (ASIIN 5.1) Es wird empfohlen, dass die berufenen Lehrenden auch berufliche Erfahrungen außerhalb der Universität in Shymkent und des Studiums vorweisen können.

## G Stellungnahme der Fachausschüsse

### Fachausschuss 01 – Maschinenbau/Verfahrenstechnik (05.06.2014)

*Analyse und Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN:*

Der Fachausschuss übernimmt die von den Gutachtern vorgeschlagenen Auflagen und Empfehlungen.

*Analyse und Bewertung zur Vergabe des EUR-ACE® Labels:*

Der Fachausschuss ist der Ansicht, dass die angestrebten Lernergebnisse mit den ingenieurspezifischen Teilen der Fachspezifisch-Ergänzenden Hinweise des Fachausschusses 01 erst nach Wiederaufnahme des Verfahrens bewertet werden können.

Der Fachausschuss 01- Maschinenbau/Verfahrenstechnik empfiehlt die Siegelvergabe für die Studiengänge wie folgt:

<b>Studiengang</b>	<b>ASIIN-Siegel</b>	<b>Fachlabel</b>	<b>Akkreditierung bis max.</b>
Ba Technologie und Projektierung der textilen Materialien	Aussetzung	EUR-ACE®	
Ma Technologie und Projektierung der textilen Materialien (profilert)	Aussetzung	EUR-ACE®	
Ma Technologie und Projektierung der textilen Materialien (wissenschaftl-pädagogisch)	Aussetzung	EUR-ACE®	
Ba Technologie und Konstruieren der Erzeugnisse der Leichtindustrie	Auflagen		30.09.2019
Ma Technologie und Konstruieren der Erzeugnisse der Leichtindustrie (profilert)	Auflagen		30.09.2019
Ma Technologie und Konstruieren der Erzeugnisse der Leichtindustrie (wissenschaftlich-pädagogisch)	Auflagen		30.09.2019

## Fachausschuss 05 – Physikalische Techniken, Werkstoffe und Verfahren (12.06.2014)

*Analyse und Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN:*

Der Fachausschuss schließt sich mit Ausnahme der Vergabe des EUR-ACE Labels für den Bachelor- und die Masterstudiengänge Technologie und Konstruieren der Erzeugnisse der Leichtindustrie dem Votum der Gutachter an.

*Analyse und Bewertung zur Vergabe des EUR-ACE® Labels:*

In Bezug auf das EUR-ACE Label argumentiert der Fachausschuss für genannten Studiengänge, dass die ingenieurwissenschaftlichen Kompetenzen gerade im Bereich der mathematisch-naturwissenschaftlichen Grundlagen und des Konstruierens nicht ausgeprägt genug sind, als dass die Vergabe des Labels gerechtfertigt wäre.

Der Fachausschuss 05 – Physikalische Technologien, Werkstoffe und Verfahren empfiehlt die Siegelvergabe für die Studiengänge wie folgt:

Studiengang	ASIIN-Siegel	Fachlabel	Akkreditierung bis max.
Ba Technologie und Projektierung der textilen Materialien	Aussetzung	EUR-ACE®	
Ma Technologie und Projektierung der textilen Materialien (profilert)	Aussetzung	EUR-ACE®	
Ma Technologie und Projektierung der textilen Materialien (wissenschaftlich-pädagogisch)	Aussetzung	EUR-ACE®	
Ba Technologie und Konstruieren der Erzeugnisse der Leichtindustrie	Auflagen	Ablehnung von EUR-ACE®	30.09.2019
Ma Technologie und Konstruieren der Erzeugnisse der Leichtindustrie (profilert)	Auflagen	Ablehnung von EUR-ACE®	30.09.2019
Ma Technologie und Konstruieren der Erzeugnisse der Leichtindustrie (wissenschaftlich-pädagogisch)	Auflagen	Ablehnung von EUR-ACE®	30.09.2019

## **H Beschluss der Akkreditierungskommission (27.06.2014)**

### *Analyse und Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN:*

Die Akkreditierungskommission kann sich dem Votum der Mehrheit der Gutachter und der Fachausschüsse anschließen, dass die Umstrukturierung im Bereich der Studiengänge für die textilen Materialien derart umfangreich sind, dass eine Aussetzung das geeignete Mittel ist. Die angekündigten Anschaffungen im Rahmen der Ausstattung müssen zunächst umgesetzt und dann in das Curriculum integriert werden. Im Gegensatz zu den Gutachtern und den Fachausschüssen sehen sie aber aufgrund der Konzeption als nur 2-semesteriger Masterstudiengang den Masterstudiengang Technologie und Konstruieren der Erzeugnisse der Leichtindustrie (profilert) als nicht geeignet an, das Masterniveau aufbauend auf einem verhältnismäßig schwachen Bachelorstudiengang zu erreichen. Die Zweifel an dem durchgängigen Masterniveau hatten bereits die Gutachter geäußert und dementsprechend die Auflage A 4. vorgeschlagen. Dadurch, dass in den wissenschaftlich-pädagogischen Masterstudiengängen der wissenschaftliche Nachwuchs für die Hochschule ausgebildet wird, ist hier insgesamt ein höheres Niveau zu erkennen, so dass der festgestellte Mangel im Rahmen einer Auflagen behoben werden kann. Bei dem profilorientierten Masterstudiengang erscheinen größere Umstrukturierung notwendig zu sein, um das Ziel der Auflage zu erreichen, so dass die Akkreditierungskommission diese Auflage für den profilierten Masterstudiengang in eine Voraussetzung verwandelt.

Änderungen an den übrigen Auflagen und Empfehlungen nimmt die Akkreditierungskommission nicht vor. Die weiteren Auflagen und Empfehlungen kommen auch als mögliche Auflagen/Empfehlungen im Falle einer Akkreditierung der Studiengänge in den zunächst ausgesetzten Verfahren nach der Wiederaufnahme in Betracht.

### *Analyse und Bewertung zur Vergabe des EUR-ACE® Labels:*

Die Akkreditierungskommission kann der Einschätzung der Gutachter bei der Vor-Ort-Begehung folgen, dass es sich bei den Studiengängen im Bereich Technologie und Konstruieren der Erzeugnisse der Leichtindustrie um eher künstlerische Studiengänge handelt. Die Akkreditierungskommission kann nicht erkennen, dass dieser Eindruck durch die Nachlieferungen ausgeräumt wurde. Aus diesen Überlegungen ist die Vergabe des EUR-ACE® –Labels für diese Studiengänge nicht möglich.

Bei den Studiengängen im Bereich Technologie und Projektierung der textilen Materialien sind ingenieurwissenschaftliche Ansatzpunkte erkennbar. Dennoch sind umfangreiche

Änderungen an den Studienprogrammen erforderlich, die auch unmittelbare Auswirkungen auf die Bewertung des EUR-ACE®-Labels haben. Eine Vergabe scheint möglich, kann aber erst nach der Erfüllung der Voraussetzungen geprüft werden. Die Hochschule wird darauf hingewiesen, dass sie – da es sich um einen interdisziplinären Studiengang handelt – bei der Wiederaufnahme des Verfahrens darlegen muss, wie (mit welchen Lernergebnisse und welchen Modulen) die Studiengänge die EUR-ACE®-Kriterien („Knowledge and Understanding“; „Engineering Analysis“; „Engineering Design“; „Investigations“; „Engineering Practice“; „Transferable Skills“) erfüllen.

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge beschließt folgende Siegelvergaben:

Studiengang	ASIIN-Siegel	Fachlabel	Akkreditierung bis max.
Ba Technologie und Projektierung der textilen Materialien	Aussetzung	EUR-ACE® möglich	
Ma Technologie und Projektierung der textilen Materialien (profilert)	Aussetzung	EUR-ACE® möglich	
Ma Technologie und Projektierung der textilen Materialien (wissenschaftlich-pädagogisch)	Aussetzung	EUR-ACE® möglich	
Ba Technologie und Konstruieren der Erzeugnisse der Leichtindustrie	Auflagen		30.09.2019
Ma Technologie und Konstruieren der Erzeugnisse der Leichtindustrie (profilert)	Aussetzung		
Ma Technologie und Konstruieren der Erzeugnisse der Leichtindustrie (wissenschaftlich-pädagogisch)	Auflagen		30.09.2019

**Voraussetzungen für den Bachelor- und die Masterstudiengänge Technologie und Projektierung der textilen Materialien (wiss.-päd. und profilert)**

- V 1. (ASIIN 2) Die Studierenden müssen befähigt werden, innovative Ideen zu entwickeln und komplexe Probleme im Textilbereich zu lösen.
- V 2. (ASIIN 2.6) Die Studierenden müssen eine breitere mathematisch-naturwissenschaftliche und ingenieurwissenschaftliche Grundausbildung bekommen. Dabei müssen über den Anforderungen der regionalen Industrie nationale und internationale Entwicklungen für den gesamten Produktionsprozess berücksichtigt werden.
- V 3. (ASIIN 5.3) Die Hochschule muss die technische Ausrüstung gewährleisten, um die gesamte Produktionskette der Textilindustrie abzubilden, so dass ein wis-

senschaftliches Arbeiten in einer laborähnlichen Situation mit den verschiedenen Geräten ermöglicht wird.

**Für den Masterstudiengang Technologie und Konstruieren der Erzeugnisse der Leichtindustrie (profiliert)**

- V 4. (ASIIN 2) Konzeption und Gestaltung der Masterstudiengänge sind dahingehend zu überarbeiten, dass durchgängig ein Niveau gemäß Ebene 7 EQR erreicht werden kann.

**Auflagen für den Bachelor- und den (wiss.-päd.) Masterstudiengang Technologie und Konstruieren der Erzeugnisse der Leichtindustrie bzw. mögliche Auflagen für die ausgesetzten Studiengänge**

**Für alle Studiengänge**

- A 1. (ASIIN 2.1, 2.2) Die Studienziele und die für den Studiengang als Ganzes angestrebten Lernergebnisse sind zu spezifizieren.
- A 2. (ASIIN 2.2) Es ist nachzuweisen, wie die Studierenden mit internationalen Sicherheitsstandards vertraut gemacht werden und ein Verständnis für die Arbeitssicherheit entwickeln, und wie die Lehrenden dies nachhalten.
- A 3. (ASIIN 4) Die Betreuung der Abschlussarbeit muss in erster Verantwortung eines Hochschullehrers liegen.

**Für die Masterstudiengänge**

- A 4. (ASIIN 2) Konzeption und Gestaltung der Masterstudiengänge sind dahingehend zu überarbeiten, dass durchgängig ein Niveau gemäß Ebene 7 EQR erreicht werden kann.
- A 5. (ASIIN 2.2) Die Studierenden müssen in die Lage versetzt werden, Messdaten mit mathematischen Methoden zu analysieren und Schlussfolgerungen für die Umsetzung und Qualitätsverbesserung im technologischen Prozess im Sinne einer wissenschaftlichen-methodischen Arbeitsweise zu ziehen.

**Für den Bachelorstudiengang Technologie und Konstruieren der Erzeugnisse der Leichtindustrie**

- A 6. (ASIIN 2.6) Die Studierenden müssen umfassendere Kompetenzen im Bereich der textilen Werkstoffe erwerben.

**Empfehlungen für den Bachelor- und den (wiss.-päd.) Masterstudiengang Technologie und Konstruieren der Erzeugnisse der Leichtindustrie bzw. mögliche Empfehlungen für die ausgesetzten Studiengänge**

### **Für alle Studiengänge**

- E 7. (ASIIN 2.6) Es wird empfohlen, die mathematisch-naturwissenschaftlichen und ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen – und Methodenkompetenzen zu stärken.
- E 8. (ASIIN 2.4) Es wird empfohlen, die Studiengänge so weiterzuentwickeln, dass sie nicht nur für den regionalen Arbeitsmarkt qualifizieren.
- E 9. (ASIIN 3.3; 5.2) Die englischen Sprachkompetenzen der Lehrenden sollte weiter ausgebaut werden, so dass eine direkte Kommunikation auch in englischer Sprache zwischen Studierenden und Lehrenden gefördert wird.
- E 10. (ASIIN 6.1) Es wird dringend empfohlen, bei der Weiterentwicklung der Studiengänge internationale Fachexpertise hinzuzuziehen. Auch die stärkere Vernetzung mit anderen kasachischen Hochschulen sollte gefördert werden.
- E 11. (ASIIN 5.3) Die Bestrebungen zur Internationalisierung sollten weiter verstärkt werden.
- E 12. (ASIIN 5.1) Es wird empfohlen, dass die berufenen Lehrenden auch berufliche Erfahrungen außerhalb der Universität in Shymkent und des Studiums vorweisen können.

## **I Wiederaufnahme des Verfahrens für den Bachelorstudiengang Technologie und Projektierung der textilen Materialien für den Masterstudiengang Technologie und Projektierung der textilen Materialien (profilert) und den Masterstudiengang Technologie und Projektierung der textilen Materialien (wissenschaftlich-pädagogisch)**

### **Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule (25.04.2015)**

#### **Voraussetzung 1**

Die Hochschule hat das Curriculum im Studiengang „Technologie und Projektierung der textilen Materialien“ wesentlich geändert. Es wurde eine neue Fachrichtung „Appretur“ eingerichtet, die auf den Erwerb von Kenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten zur Pro-

duktion von textilen Materialien ausgerichtet ist, Die entsprechende Laborausrüstung wurde laut Auskunft der Hochschule dafür angeschafft. (*Anhänge 1-3*).

Die naturwissenschaftliche Ausbildung wurde durch die Einführung zusätzlicher Module in Chemie, Physik und in Mathematik verstärkt.

Zusätzlich wurden Gruppenprojekte, Computersimulationen sowie Geschäfts- und Rollenspiele in Lehrveranstaltungen integriert. (*Anhänge 4-6*).

Die Themen der Bachelor-Arbeiten wurden mit Hinblick auf Wissenschaftlichkeit und Aktualität sowie dem Erwerb der Fähigkeit zur selbständigen innovativen Arbeit überarbeitet. (*Anhang 8*).

### **Voraussetzung 2**

Die Universität hat den Inhalt des Lehrplans des Bachelor-Studienganges „Technologie und Projektierung der textilen Materialien“ wesentlich überarbeitet (*Anhang 1*). In erster Linie wurden zusätzliche mathematische und naturwissenschaftliche Module, zwei technische Module sowie ein Modul zur Planung und Organisation von Forschungsprojekten eingeführt.

Für die neue Fachrichtung „Appretur“ wurden die Module „Appretur 1,2“, „Chemisierung von technologischen Prozessen“, „Schnittwaren für spezielle Zwecke“ eingeführt.

In das Curriculum der Master-Studiengänge wurden die Module „Technologie für enzymatische Bearbeitung der Textilien“, „Innovationstechnologien für Färbung und Appretur der Textilien“ „Produktionstechnologie für Schnittwaren mit wasserbeständigen und feuerfesten Eigenschaften für Anfertigung der Berufskleidung“ und „Produktionstechnologie für Verbundstoffe mit den öl- und wasserabweisenden Eigenschaften“ aufgenommen.

Die Modulhandbücher der Bachelor- und Master-Studiengänge „Technologie und Projektierung der textilen Materialien“ sind in den *Anhängen 4-6* zu sehen.

### **Voraussetzung 3**

Wie schon zuvor erwähnt, hat die Hochschule eine neue Fachrichtung „Appretur“ eingeführt, dafür wurden diverse neuen Laborgeräte angeschafft. (*Anhänge 9 -12*)

### **Voraussetzung 4**

Die Hochschule hat die Kritik der Gutachter angenommen und versucht die Profilbildung durch Änderungen im Lehrplan und der Qualitätssicherung signifikant zu erhöhen. So wurde ein Dokument zum Qualitätsmanagement-System (*Anhang 1*) erarbeitet das die allgemeinen Anforderungen an die Organisation, an den Inhalt und an die Durchführung des Unterrichts in den Masterstudiengängen festlegt. Diese Prozedur wurde in allen Struktureinheiten der Universität eingeführt und erhöht laut Ansicht der Hochschule wesentlich das Niveau der Masterausbildung. So sollen die Vorlesungen durch die Verbindung von Wissenschaftlichkeit und Aktualität mit selbständiger Arbeit der Studierenden charakterisiert werden. In Übungen und Seminaren sollen die Studierenden die Fähigkeit zur Problemlösung und zum selbständigen Arbeiten erhalten. Die Forschungsfähigkeiten und -fertigkeiten sollen im Rahmen der Labortätigkeiten ausgebildet werden. (*Anhang 14,15*)

Die Hochschule beabsichtigt außerdem, das Niveau der Bachelor- und Master-Arbeiten auf Level 6 bzw.7 des Europäischen Qualifikationsrahmens anzuheben.

Zur Bestätigung der Übereinstimmung des Niveaus der Masterarbeiten mit diesen Anforderungen reicht die Hochschule die Resümees der 2014 präsentierten Arbeiten und die Arbeiten, die 2015 und 2016 beendet werden sollen, ein. (*Anhänge 16-17*).

## **Bewertung der Gutachter (21.05.2015)**

### **Voraussetzung 1**

Die Gutachter stellen mit Zufriedenheit fest, dass die Hochschule die Curricula wesentlich überarbeitet und den Umfang der textil-technischen Ausbildung insbesondere in den Masterstudiengängen erweitert hat. Das „Masterstudium profiliert“ wurde um ein Semester verlängert und somit die berufliche Qualifizierung der Absolventen verbessert. Ergänzend wurden umfangreiche Laborausrüstungen beschafft und damit die Voraussetzungen zur Vervollständigung der Ausbildung durch das Gebiet Appretur und Färben erreicht und innovative Ideen entwickeln und komplexe Probleme lösen zu können.

Die Gutachter sind der Meinung, dass die im Modulhandbuch beschriebenen Inhalte und Lernergebnisse von Bachelor- und Masterarbeiten den Anforderungen hinsichtlich eigenständiger Arbeiten entsprechen.

Da die Gutachter weiterhin Zweifel daran haben, in wie weit die Studierenden in der Lage sind, selbständig zu arbeiten und innovative Ideen zu entwickeln, schlagen sie vor eine zusätzliche Empfehlung auszusprechen:

„Der Hochschule wird empfohlen, die eigenständige Arbeit der Studierenden und deren Fähigkeit innovative Ideen zu entwickeln durch entsprechende Aufgabenstellungen, wie z.B. selbstständige Gruppenarbeiten, zu fördern.“

### **Voraussetzung 2**

Die Gutachter nehmen erfreut zur Kenntnis, dass in das Curriculum die Module „Mathematik 2“ „Physik 2“ und „Chemie 2“ aufgenommen und die Module „Theoretische und angewandte Mechanik“ „Mathematische Modellierung der technologischen Prozesse bei Textilproduktion“ und „Planung, Organisation und Forschungsprojekt“ eingeführt.

Außerdem wurde die Fachrichtung/Vertiefung Appretur ergänzend in den Lehrplan aufgenommen und durch entsprechende Erweiterungen der Laborausstattung abgerundet.

### **Voraussetzung 3**

Die Gutachter sind zufrieden mit der Darstellung der Hochschule, dass für die zusätzliche Fachrichtung „Appretur“ zahlreiche Laborgeräte angeschafft, montiert und in Betrieb genommen sowie Personal in der Handhabung der Geräte geschult wurde.

### **Voraussetzung 4**

Die Gutachter begrüßen, dass das Masterstudium „profilert“ um 1 Semester und damit auf 90 CP ausgeweitet worden ist. Durch Änderung der Studieninhalte mit Schwerpunkt auf innovative Materialien wird die Attraktivität des Studiengangs wesentlich verbessert.

## **Auflagen**

Die Gutachter betrachten alle Auflagen als erfüllt.

## **Empfehlungen**

### **Für alle Studiengänge**

- E 1. (ASIIN 2.6) Es wird empfohlen, die mathematisch-naturwissenschaftlichen und ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen – und Methodenkompetenzen zu stärken.
- E 2. (ASIIN 2.4) Es wird empfohlen, die Studiengänge so weiterzuentwickeln, dass sie nicht nur für den regionalen Arbeitsmarkt qualifizieren.

- E 3. (ASIIN 3.3; 5.2) Die englischen Sprachkompetenzen der Lehrenden sollte weiter ausgebaut werden, so dass eine direkte Kommunikation auch in englischer Sprache zwischen Studierenden und Lehrenden gefördert wird.
- E 4. (ASIIN 6.1) Es wird dringend empfohlen, bei der Weiterentwicklung der Studiengänge internationale Fachexpertise hinzuzuziehen. Auch die stärkere Vernetzung mit anderen kasachischen Hochschulen sollte gefördert werden.
- E 5. (ASIIN 5.3) Die Bestrebungen zur Internationalisierung sollten weiter verstärkt werden.
- E 6. (ASIIN 5.1) Es wird empfohlen, dass die berufenen Lehrenden auch berufliche Erfahrungen außerhalb der Universität in Shymkent und des Studiums vorweisen können.

**Die Gutachter schlagen vor, eine weitere Empfehlung auszusprechen:**

- E 7 (ASIIN 2) Der Hochschule wird empfohlen, die eigenständige Arbeit der Studierenden und deren Fähigkeit innovative Ideen zu entwickeln durch entsprechende Aufgabenstellungen, wie z.B. selbstständige Gruppenarbeiten, zu fördern.

## **Stellungnahme des Fachausschusses 01- Maschinenbau/Verfahrenstechnik (03.06.2015)**

Der Fachausschuss diskutiert das Votum der Gutachter. Der Fachausschuss teilt die Auffassung der Gutachter, dass die Hochschule eine Reihe von Veränderungen vorgenommen hat, um die Voraussetzungen für die Wiederaufnahme und die Erfüllung der Auflagen zu bewerkstelligen und kommt zu dem Schluss, dass die Voraussetzungen zur Wiederaufnahme und alle Auflagen erfüllt sind. Die Gutachter folgen bzgl. der Voraussetzungen und Auflagen den Vorschlägen der Gutachter, nehmen allerdings bei Empfehlung 1 eine redaktionelle Änderung vor. Der Fachausschuss 01 schlägt vor, die Empfehlung 6 folgendermaßen umzuformulieren: „Es wird empfohlen, dass die Lehrenden im Studiengang über ein breites Erfahrungsspektrum innerhalb und außerhalb der Hochschule verfügen.“

## **Fachausschuss 05 – Physikalische Technologien, Werkstoffe und Verfahren (03.06.2015)**

Der Fachausschuss schließt sich grundsätzlich der Empfehlung der Gutachter an und sieht die Voraussetzungen als erfüllt an. Die zusätzlich formulierte Empfehlung 7 von Seiten der Gutachter, ist für den Fachausschuss aus inhaltlicher Sicht auflagenrelevant. Er formuliert die Empfehlung in eine Auflage um.

## **Beschluss der Akkreditierungskommission (26.06.2015)**

Es wird über das Verfahren berichtet.

### *Analyse und Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN:*

Die Akkreditierungskommission diskutiert das Verfahren und stimmt mit der Einschätzung der Gutachter und Fachausschüsse überein. Die Voraussetzungen zur Wiederaufnahme des Akkreditierungsverfahrens für den Bachelorstudiengang Technologie und Projektierung der textilen Materialien, Masterstudiengang Technologie und Projektierung der textilen Materialien (profiliert), Masterstudiengang Technologie und Projektierung der textilen Materialien (wissenschaftlich-pädagogisch), Masterstudiengang Technologie und Konstruieren der Erzeugnisse der Leichtindustrie (profiliert) werden als erfüllt betrachtet, sie werden mit einer Auflage akkreditiert. Die Empfehlungen bleiben unverändert erhalten.

### *Analyse und Bewertung zur Vergabe des EUR-ACE<sup>®</sup> Labels:*

Die Akkreditierungskommission ist der Ansicht, dass die angestrebten Lernergebnisse des Studienganges Ma Technologie und Konstruieren der Erzeugnisse der Leichtindustrie (profiliert) nicht mit den von der ENAEE festgelegten Kriterien korrespondieren und folgt damit der Einschätzung der Gutachter und der Fachausschüsse. Für den Bachelorstudiengang Technologie und Projektierung der textilen Materialien, den Masterstudiengang Technologie und Projektierung der textilen Materialien (profiliert) und Masterstudiengang Technologie und Projektierung der textilen Materialien (wissenschaftlich-pädagogisch), beschließt die Akkreditierungskommission die Vergabe des EUR-ACE<sup>®</sup> Labels.

**I Wiederaufnahme des Verfahrens für den Bachelorstudiengang Technologie und Projektierung der textilen Materialien für den Masterstudiengang Technologie und Projektierung der textilen Materialien (profiliert) und den Masterstudiengang Technologie und Projekt**

---

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge beschließt folgende Siegelvergaben:

<b>Studiengang</b>	<b>ASIIN-Siegel</b>	<b>Fachlabel</b>	<b>Akkreditierung bis max.</b>
Ba Technologie und Projektierung der textilen Materialien	Voraussetzungen erfüllt mit Auflagen	EUR-ACE®	30.09.2019
Ma Technologie und Projektierung der textilen Materialien (profiliert)	Voraussetzungen erfüllt mit Auflagen	EUR-ACE®	30.09.2019
Ma Technologie und Projektierung der textilen Materialien (wissenschaftlich-pädagogisch)	Voraussetzungen erfüllt mit Auflagen	EUR-ACE®	30.09.2019
Ma Technologie und Konstruieren der Erzeugnisse der Leichtindustrie (profiliert)	Voraussetzungen erfüllt mit Auflagen	EUR-ACE® wird nicht vergeben	30.09.2019

### **Auflagen**

#### **Für alle Studiengänge**

- A1. (ASIIN 2) Das eigenständige Arbeiten der Studierenden und deren Fähigkeit innovative Ideen zu entwickeln muss durch entsprechende Aufgabenstellungen, wie z.B. selbstständige Gruppenarbeiten, gefördert werden.

### **Empfehlungen**

#### **Für alle Studiengänge**

- E 1. (ASIIN 2.6) Es wird empfohlen, die mathematisch-naturwissenschaftlichen und ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen – und Methodenkompetenzen zu stärken.
- E 2. (ASIIN 2.4) Es wird empfohlen, die Studiengänge so weiterzuentwickeln, dass sie nicht nur für den regionalen Arbeitsmarkt qualifizieren.
- E 3. (ASIIN 3.3; 5.2) Die englischen Sprachkompetenzen der Lehrenden sollten weiter ausgebaut werden, so dass eine direkte Kommunikation auch in englischer Sprache zwischen Studierenden und Lehrenden gefördert wird.

- E 4. (ASIIN 6.1) Es wird dringend empfohlen, bei der Weiterentwicklung der Studiengänge internationale Fachexpertise hinzuzuziehen. Auch die stärkere Vernetzung mit anderen kasachischen Hochschulen sollte gefördert werden.
- E 5. (ASIIN 5.3) Die Bestrebungen zur Internationalisierung sollten weiter verstärkt werden.
- E 6. (ASIIN 5.1) Es wird empfohlen, dass die Lehrenden im Studiengang über ein breites Erfahrungsspektrum innerhalb und außerhalb der Hochschule verfügen.

## **J Erfüllung der Auflagen Bachelorstudiengang Technologie und Konstruieren der Erzeugnisse der Leichtindustrie, Masterstudiengang Technologie und Konstruieren der Erzeugnisse der Leichtindustrie (wissenschaftlich-pädagogisch) (26.06.2015)**

### **Bewertung der Gutachter (11.05.2015)**

Die Mehrheit der Gutachter ist der Meinung, dass alle Auflagen erfüllt sind.

### **Bewertung des Fachausschusses 01 – Maschinenbau/Verfahrenstechnik (03.06.2015)**

Der Fachausschuss diskutiert das Votum der Gutachter. Der Fachausschuss teilt die Auffassung der Gutachter, dass alle Auflagen erfüllt sind.

Der Fachausschuss 01 – Maschinenbau/Verfahrenstechnik empfiehlt die Vergabe folgender Siegel:

**J Erfüllung der Auflagen Bachelorstudiengang Technologie und Konstruieren der Erzeugnisse der Leichtindustrie, Masterstudiengang Technologie und Konstruieren der Erzeugnisse der Leichtindustrie (wissenschaftlich-pädagogisch) (26.06.2015)**

<b>Studiengang</b>	<b>ASIIN-Siegel</b>	<b>Fachlabel</b>	<b>Akkreditierung bis max.</b>
Ba Technologie und Konstruieren der Erzeugnisse der Leichtindustrie	Auflagen erfüllt	EUR-ACE® wird nicht vergeben	30.09.2019
Ma Technologie und Konstruieren der Erzeugnisse der Leichtindustrie (wissenschaftlich-pädagogisch)	Auflagen erfüllt	EUR-ACE® wird nicht vergeben	30.09.2019

**Bewertung des Fachausschusses 05 – Physikalische Technologien, Werkstoffe und Verfahren (03.06.2015)**

Der Fachausschuss diskutiert das Verfahren und sieht die Auflagen als erfüllt an.

Der Fachausschuss 05 – Physikalische Technologien, Werkstoffe und Verfahren empfiehlt die Vergabe folgender Siegel:

<b>Studiengang</b>	<b>ASIIN-Siegel</b>	<b>Fachlabel</b>	<b>Akkreditierung bis max.</b>
Ba Technologie und Konstruieren der Erzeugnisse der Leichtindustrie	Auflagen erfüllt	EUR-ACE® wird nicht vergeben	30.09.2019
Ma Technologie und Konstruieren der Erzeugnisse der Leichtindustrie (wissenschaftlich-pädagogisch)	Auflagen erfüllt	EUR-ACE® wird nicht vergeben	30.09.2019

## Beschluss der Akkreditierungskommission (26.06.2015)

### *Analyse und Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN:*

Die Akkreditierungskommission diskutiert das Verfahren und stimmt mit der Einschätzung der Gutachter und Fachausschüsse überein und betrachtet alle Auflagen als erfüllt.

### *Analyse und Bewertung zur Vergabe des EUR-ACE<sup>®</sup> Labels:*

Die Akkreditierungskommission ist der Ansicht, dass die angestrebten Lernergebnisse nicht mit den von der ENAEE festgelegten Kriterien korrespondieren und folgt damit der Einschätzung der Gutachter und der Fachausschüsse.

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge beschließt folgende Siegelvergabe:

<b>Studiengang</b>	<b>ASIIN-Siegel</b>	<b>Fachlabel</b>	<b>Akkreditierung bis max.</b>
Ba Technologie und Konstruieren der Erzeugnisse der Leichtindustrie	Auflagen erfüllt	EUR-ACE <sup>®</sup> wird nicht vergeben	30.09.2019
Ma Technologie und Konstruieren der Erzeugnisse der Leichtindustrie (wissenschaftlich-pädagogisch)	Auflagen erfüllt	EUR-ACE <sup>®</sup> wird nicht vergeben	30.09.2019

**K Erfüllung der Auflagen Bachelorstudiengang Technologie und Projektierung der textilen Materialien, Masterstudiengang Technologie und Projektierung der textilen Materialien (profiliert), Masterstudiengang Technologie und Projektierung der textilen Materialien (wissenschaftlich-pädagogisch), Masterstudiengang Technologie und Konstruieren der Erzeugnisse der Leichtindustrie (profiliert) (01.07.2016)**

**Bewertung der Gutachter und der Fachausschüsse 01 – Maschinenbau/Verfahrenstechnik, 05 – Physikalische Technologien, Werkstoffe und Verfahren (02.06.2016)**

Die Gutachter und die Fachausschüsse betrachten die Auflage als erfüllt.

**Beschluss der Akkreditierungskommission (01.07.2016)**

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge beschließt folgende Siegelvergaben:

<b>Studiengang</b>	<b>ASIIN-Siegel</b>	<b>Fachlabel</b>	<b>Akkreditierung bis max.</b>
Ba Technologie und Projektierung der textilen Materialien	Auflage erfüllt	EUR-ACE®	30.09.2019
Ma Technologie und Projektierung der textilen Materialien (profiliert)	Auflage erfüllt	EUR-ACE®	30.09.2019

**K Erfüllung der Auflagen Bachelorstudiengang Technologie und Projektierung der textilen Materialien, Masterstudiengang Technologie und Projektierung der textilen Materialien (profiliert), Masterstudiengang Technologie und Projektierung der textilen Materiali**

---

<b>Studiengang</b>	<b>ASIIN-Siegel</b>	<b>Fachlabel</b>	<b>Akkreditierung bis max.</b>
Ma Technologie und Projektierung der textilen Materialien (wissenschaftlich-pädagogisch)	Auflage erfüllt	EUR-ACE®	30.09.2019
Ma Technologie und Konstruieren der Erzeugnisse der Leichtindustrie (profiliert)	Auflage erfüllt	EUR-ACE® wird nicht vergeben	30.09.2019