

## Anlage 1.10

## LEHRPLAN DES FÜNFSEMESTRIGEN AUFBAULEHRGANGES FÜR BERUFSTÄTIGE FÜR INNENARCHITEKTUR UND HOLZTECHNIK

### I.1 STUNDENTAFEL<sup>1</sup>

(Gesamtsemesterwochenstundenzahl und Stundenausmaß der einzelnen Module)

Pflichtgegenstände	Semesterwochenstunden					Summe	Lehrverpflichtungsgruppe
	Semester						
	1.	2.	3.	4.	5.		
<b>A. Allgemeinbildende Pflichtgegenstände</b>							
1. Religion/Ethik <sup>2</sup>	1	1	1	1	1	5	III/III
2. Deutsch	6	3	2	2	2	15	I
3. Englisch	6	3	3	2	2	16	I
4. Angewandte Mathematik	4	5	5	2	2	18	I
5. Wirtschaft und Recht <sup>3</sup>	-	4	4	-	-	8	II bzw. III
6. Angewandte Informatik	2	-	-	-	-	2	I
7. Naturwissenschaftliche und technische Grundlagen	4	-	-	-	-	4	II
<b>B. Fachtheorie und Fachpraxis</b>							
1. Konstruktion <sup>4</sup>	-	5	5	6	6	22	I
2. Darstellungstechniken <sup>4,5</sup>	-	4	4	2	2	12	I bzw. III
3. Gestaltung <sup>4</sup>	-	2	2	3	3	10	I
4. Materialien und Prozesse	-	2	2	3	3	10	I
5. Betriebswirtschaft und Projektmanagement	-	-	1	3	3	7	I
6. Fertigung und Produktion	-	-	-	4	4	8	IV
Pflichtgegenstände der schulautonomen Wahlmodul-Vertiefungen gemäß B.1 <sup>6</sup>	-	6	6	7	7	26	
<b>Gesamtsemesterwochenstundenzahl</b>	<b>23</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>163</b>	

1 Durch schulautonome Lehrplanbestimmungen kann von dieser Stundentafel im Rahmen des Abschnittes IV abgewichen werden. Die Bildungs- und Lehraufgaben sowie Lehrstoffe des Kompetenzmoduls 1 des jeweiligen Unterrichtsgegenstandes bzw. der jeweiligen Übung gemäß Abschnitt VII werden jeweils dem ersten Semester, in welchem ein Unterrichtsgegenstand oder eine Übung gemäß dieser Stundentafel vorgesehen ist, zugeordnet, und die Bildungs- und Lehraufgaben sowie Lehrstoffe der weiteren Kompetenzmodule des jeweiligen Unterrichtsgegenstandes bzw. der jeweiligen Übung werden jeweils den weiteren Semestern semesterweise aufsteigend, in welchem ein Unterrichtsgegenstand oder eine Übung gemäß dieser Stundentafel vorgesehen ist, zugeordnet.

2 Pflichtgegenstand für Studierende, die am Religionsunterricht nicht teilnehmen.

3 Die Lehrverpflichtungsgruppe III bezieht sich auf den Bereich „Recht“.

4 Mit Übungen.

5 Einschließlich „Darstellende Geometrie“ im Ausmaß von mindestens 4 Semesterwochenstunden.

6 Im Rahmen der schulautonomen Wahlmodul-Vertiefungen sind Pflichtgegenstände aus B.1 im dafür vorgesehenen Semesterwochenstundenausmaß zu wählen, wobei jedenfalls der Pflichtgegenstand „Gestaltung – Vertiefung“ oder der Pflichtgegenstand „Materialien und Prozesse – Vertiefung“ zu wählen ist.

<b>B.1 Pflichtgegenstände der schulautonomen Wahlmodul-Vertiefungen</b>	Semesterwochenstunden Semester					Summe	Lehrverpflichtungsgruppe
	1.	2.	3.	4.	5.		
1. Gestaltung – Vertiefung	-	2	2	-	-	4	I
2. Materialien und Prozesse – Vertiefung	-	2	2	-	-	4	I
3. Bauwerkskonstruktion – Vertiefung 1 <sup>4</sup>	-	2	2	-	-	4	I
4. Bauwerkskonstruktion – Vertiefung 2 <sup>4</sup>	-	-	-	2	2	4	I
5. Holzbau <sup>4</sup>	-	-	-	2	2	4	I
6. Konstruktion im historischen Kontext <sup>4</sup>	-	-	1	1	2	4	I
7. Konstruktion des Innenausbaus <sup>4</sup>	-	-	-	3	3	6	I
8. Darstellungstechniken – Vertiefung <sup>4</sup>	-	-	-	2	2	4	III
9. Gestaltung – Wohnbereich <sup>4</sup>	-	4	4	-	-	8	I
10. Gestaltung – Objektbereich <sup>4</sup>	-	-	-	3	3	6	I
11. Experimentelle Gestaltung – Innovative Prozesse 1 <sup>4</sup>	-	3	3	-	-	6	I
12. Experimentelle Gestaltung – Innovative Prozesse 2 <sup>4</sup>	-	-	-	4	4	8	I
13. Gestaltung im historischen Kontext <sup>4</sup>	-	2	1	4	3	10	I
14. Gestaltung temporärer Räume und Objekte <sup>4</sup>	-	-	-	2	2	4	I
15. Kunstformenlehre zur Raum- und Objektgestaltung	-	2	2	-	-	4	I
16. Bau- und Kunstformenlehre	-	-	-	2	2	4	I
17. Kulturtheorie 1	-	1	1	-	-	2	I
18. Kulturtheorie 2	-	-	-	1	1	2	I
19. Forschung, Entwicklung, Prototypenbau	-	-	-	2	2	4	IV
20. Materialtechnologie – Vertiefung 1 <sup>4</sup>	-	2	2	-	-	4	I
21. Materialtechnologie – Vertiefung 2 <sup>4</sup>	-	-	-	5	5	10	I
22. Historische Fertigung	-	2	2	2	2	8	IV
23. Fertigungstechnik und Produktionsinformatik <sup>4</sup>	-	-	-	2	2	4	I
24. Projektkoordination und Qualitätsmanagement	-	-	-	2	2	4	I
<b>C. Pflichtpraktikum</b>	mindestens 8 Wochen in der unterrichtsfreien Zeit vor Antritt zur Reife- und Diplomprüfung						
<b>Freigegegenstände, Förderunterricht</b>	Semesterwochenstunden Semester					Summe	Lehrverpflichtungsgruppe
	1.	2.	3.	4.	5.		
<b>D. Freigegegenstände</b>							
1. Deutsch – Rhetorik / Präsentationstechnik	-	-	-	2	-	2	I
2. Englisch – Rhetorik / Präsentationstechnik	-	-	-	-	2	2	I
3. Zweitsprache Deutsch	-	2	2	-	-	4	I
4. Politische Bildung	-	2	2	-	-	4	III
5. Volkswirtschaftliche Grundlagen	-	-	-	2	-	2	III
6. Darstellende Geometrie	-	2	2	-	-	4	I
<b>E. Förderunterricht<sup>7</sup></b>							
1. Deutsch							
2. Englisch							
3. Angewandte Mathematik							
4. Fachtheoretische Pflichtgegenstände							

7 Bei Bedarf parallel zum jeweiligen Pflichtgegenstand bis zu 16 Unterrichtseinheiten pro Schuljahr; Einstufung wie der entsprechende Pflichtgegenstand.

## LEHRPLAN DES VIERSEMESTRIGEN KOLLEGS FÜR BERUFSTÄTIGE FÜR INNENARCHITEKTUR UND HOLZTECHNIK

### I.2 STUNDENTAFEL<sup>1</sup>

(Gesamtsemesterwochenstundenzahl und Stundenausmaß der einzelnen Module)

Pflichtgegenstände	Semesterwochenstunden Semester					Lehrver- pflich- tungs- gruppe
	1.	2.	3.	4.	Summe	
<b>A. Allgemeinbildende Pflichtgegenstände</b>						
1. Religion/Ethik <sup>2</sup>	1	1	1	1	4	III/III
2. Deutsch – Rhetorik und Präsentationstechnik	-	-	2	-	2	I
3. Englisch – Rhetorik und Präsentationstechnik	-	-	-	2	2	I
4. Wirtschaft und Recht <sup>3</sup>	4	4	-	-	8	II bzw. III
<b>B. Fachtheorie und Fachpraxis</b>						
1. Konstruktion <sup>4</sup>	5	5	6	6	22	I
2. Darstellungstechniken <sup>4,5</sup>	4	4	2	2	12	I bzw. III
3. Gestaltung <sup>4</sup>	2	2	3	3	10	I
4. Materialien und Prozesse	2	2	3	3	10	I
5. Betriebswirtschaft und Projektmanagement	-	1	3	3	7	I
6. Fertigung und Produktion	5	5	5	5	20	IV
7. Basics Konstruktion <sup>4</sup>	5	5	-	-	10	(I)
8. Basics Darstellungstechniken <sup>4</sup>	2	2	-	-	4	III
9. Basics Materialien und Prozesse	1	1	1	-	3	(I)
Pflichtgegenstände der schulautonomen Wahlmodul-Vertiefungen gemäß B.1 <sup>6</sup>	6	6	7	7	26	
<b>Gesamtsemesterwochenstundenzahl</b>	<b>37</b>	<b>38</b>	<b>33</b>	<b>32</b>	<b>140</b>	

1 Durch schulautonome Lehrplanbestimmungen kann von dieser Stundentafel im Rahmen des Abschnittes IV abgewichen werden. Die Bildungs- und Lehraufgaben sowie Lehrstoffe des Kompetenzmoduls 1 des jeweiligen Unterrichtsgegenstandes bzw. der jeweiligen Übung gemäß Abschnitt VII werden jeweils dem ersten Semester, in welchem ein Unterrichtsgegenstand oder eine Übung gemäß dieser Stundentafel vorgesehen ist, zugeordnet, und die Bildungs- und Lehraufgaben sowie Lehrstoffe der weiteren Kompetenzmodule des jeweiligen Unterrichtsgegenstandes bzw. der jeweiligen Übung werden jeweils den weiteren Semestern semesterweise aufsteigend, in welchem ein Unterrichtsgegenstand oder eine Übung gemäß dieser Stundentafel vorgesehen ist, zugeordnet.

2 Pflichtgegenstand für Studierende, die am Religionsunterricht nicht teilnehmen.

3 Die Lehrverpflichtungsgruppe III bezieht auf den Bereich „Recht“.

4 Mit Übungen.

5 Einschließlich „Darstellende Geometrie“ im Ausmaß von mindestens 4 Semesterwochenstunden.

6 Im Rahmen der schulautonomen Wahlmodul-Vertiefungen sind Pflichtgegenstände aus B.1 im dafür vorgesehenen Semesterwochenstundenausmaß zu wählen, wobei jedenfalls der Pflichtgegenstand „Gestaltung – Vertiefung“ oder der Pflichtgegenstand „Materialien und Prozesse – Vertiefung“ zu wählen ist.

<b>B.1</b>	<b>Pflichtgegenstände der schulautonomen Wahlmodul-Vertiefungen</b>	Semesterwochenstunden Semester					Lehrverpflichtungsgruppe
		1.	2.	3.	4.	Summe	
1.	Gestaltung – Vertiefung	2	2	-	-	4	I
2.	Materialien und Prozesse – Vertiefung	2	2	-	-	4	I
3.	Bauwerkskonstruktion – Vertiefung 1 <sup>4</sup>	2	2	-	-	4	I
4.	Bauwerkskonstruktion – Vertiefung 2 <sup>4</sup>	-	-	2	2	4	I
5.	Holzbau <sup>4</sup>	-	-	2	2	4	I
6.	Konstruktion im historischen Kontext <sup>4</sup>	-	1	1	2	4	I
7.	Konstruktion des Innenausbaus <sup>4</sup>	-	-	3	3	6	I
8.	Darstellungstechniken – Vertiefung <sup>4</sup>	-	-	2	2	4	III
9.	Gestaltung – Wohnbereich <sup>4</sup>	4	4	-	-	8	I
10.	Gestaltung – Objektbereich <sup>4</sup>	-	-	3	3	6	I
11.	Experimentelle Gestaltung – Innovative Prozesse 1 <sup>4</sup>	3	3	-	-	6	I
12.	Experimentelle Gestaltung – Innovative Prozesse 2 <sup>4</sup>	-	-	4	4	8	I
13.	Gestaltung im historischen Kontext <sup>4</sup>	2	1	4	3	10	I
14.	Gestaltung temporärer Räume und Objekte <sup>4</sup>	-	-	2	2	4	I
15.	Kunstformenlehre zur Raum- und Objektgestaltung	2	2	-	-	4	I
16.	Bau- und Kunstformenlehre	-	-	2	2	4	I
17.	Kulturtheorie 1	1	1	-	-	2	I
18.	Kulturtheorie 2	-	-	1	1	2	I
19.	Forschung, Entwicklung, Prototypenbau	-	-	2	2	4	IV
20.	Materialtechnologie – Vertiefung 1 <sup>4</sup>	2	2	-	-	4	I
21.	Materialtechnologie – Vertiefung 2 <sup>4</sup>	-	-	5	5	10	I
22.	Historische Fertigung	2	2	2	2	8	IV
23.	Fertigungstechnik und Produktionsinformatik <sup>4</sup>	-	-	2	2	4	I
24.	Projektkoordination und Qualitätsmanagement	-	-	2	2	4	I
<b>C.</b>	<b>Pflichtpraktikum</b>	mindestens 8 Wochen in der unterrichtsfreien Zeit vor Antritt zur Diplomprüfung					
	<b>Freigegegenstände, Förderunterricht</b>	Semesterwochenstunden Semester					Lehrverpflichtungsgruppe
		1.	2.	3.	4.	Summe	
<b>D.</b>	<b>Freigegegenstände</b>						
1.	Zweitsprache Deutsch	2	2	-	-	4	I
2.	Politische Bildung	2	2	-	-	4	III
3.	Volkswirtschaftliche Grundlagen	-	-	2	2	2	III
4.	Darstellende Geometrie	2	2	-	-	4	I
<b>E.</b>	<b>Förderunterricht<sup>7</sup></b>						
	Fachtheoretische Pflichtgegenstände						

<sup>7</sup> Bei Bedarf parallel zum jeweiligen Pflichtgegenstand bis zu 16 Unterrichtseinheiten pro Schuljahr; Einstufung wie der entsprechende Pflichtgegenstand.

## LEHRPLAN DES SIEBENSEMESTRIGEN AUFBAULEHRGANGES FÜR BERUFSTÄTIGE FÜR INNENARCHITEKTUR UND HOLZTECHNIK

### I.3 STUDENTAFEL<sup>1</sup>

(Gesamtsemesterwochenstundenzahl und Stundenausmaß der einzelnen Module)

Pflichtgegenstände	Semesterwochenstunden							Lehrverpflichtungsgruppe	
	Semester								
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	Summe	
<b>A. Allgemeinbildende Pflichtgegenstände</b>									
1. Religion/Ethik <sup>2</sup>	1	1	1	1	1	-	-	5	III/III
2. Deutsch	6	3	2	2	2	-	-	15	I
3. Englisch	6	4	2	2	2	-	-	16	I
4. Angewandte Mathematik	4	6	4	2	2	-	-	18	I
5. Wirtschaft und Recht <sup>3</sup>	-	-	-	2	2	2	2	8	II bzw. III
6. Angewandte Informatik	2	-	-	-	-	-	-	2	I
7. Naturwissenschaftliche und technische Grundlagen	4	-	-	-	-	-	-	4	II
<b>B. Fachtheorie und Fachpraxis</b>									
1. Konstruktion <sup>4</sup>	-	2	2	2	5	5	5	21	I
2. Darstellungstechniken <sup>4,5</sup>	-	4	4	4	-	-	-	12	I bzw. III
3. Gestaltung <sup>4</sup>	-	1	1	2	2	2	2	10	I
4. Materialien und Prozesse	-	1	1	2	2	2	2	10	I
5. Betriebswirtschaft und Projektmanagement	-	-	-	1	1	3	3	8	I
6. Fertigung und Produktion	-	-	-	-	3	3	3	9	IV
Pflichtgegenstände der schulautonomen Wahlmodul-Vertiefungen gemäß B.1 <sup>6</sup>	-	2	2	4	4	7	7	26	
<b>Gesamtsemesterwochenstundenzahl</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>19</b>	<b>24</b>	<b>26</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>164</b>	

1 Durch schulautonome Lehrplanbestimmungen kann von dieser Studentafel im Rahmen des Abschnittes IV abgewichen werden. Die Bildungs- und Lehraufgaben sowie Lehrstoffe des Kompetenzmoduls 1 des jeweiligen Unterrichtsgegenstandes bzw. der jeweiligen Übung gemäß Abschnitt VII werden jeweils dem ersten Semester, in welchem ein Unterrichtsgegenstand oder eine Übung gemäß dieser Studentafel vorgesehen ist, zugeordnet, und die Bildungs- und Lehraufgaben sowie Lehrstoffe der weiteren Kompetenzmodule des jeweiligen Unterrichtsgegenstandes bzw. der jeweiligen Übung werden jeweils den weiteren Semestern semesterweise aufsteigend, in welchem ein Unterrichtsgegenstand oder eine Übung gemäß dieser Studentafel vorgesehen ist, zugeordnet.

2 Pflichtgegenstand für Studierende, die am Religionsunterricht nicht teilnehmen.

3 Die Lehrverpflichtungsgruppe III bezieht sich auf den Bereich „Recht“.

4 Mit Übungen.

5 Einschließlich „Darstellende Geometrie“ im Ausmaß von mindestens 4 Semesterwochenstunden.

6 Im Rahmen der schulautonomen Wahlmodul-Vertiefungen sind Pflichtgegenstände aus B.1 im dafür vorgesehenen Semesterwochenstundenausmaß zu wählen, wobei jedenfalls der Pflichtgegenstand „Gestaltung – Vertiefung“ oder der Pflichtgegenstand „Materialien und Prozesse – Vertiefung“ zu wählen ist.

B.1	Pflichtgegenstände der schulautonomen Wahl- modul-Vertiefungen	Semesterwochenstunden Semester							Summe	Lehrver- pflich- tungs- gruppe
		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.		
1.	Gestaltung – Vertiefung	-	2	2	-	-	-	-	4	I
2.	Materialien und Prozesse – Vertiefung	-	2	2	-	-	-	-	4	I
3.	Bauwerkskonstruktion – Vertiefung 1 <sup>4</sup>	-	-	-	2	2	-	-	4	I
4.	Bauwerkskonstruktion – Vertiefung 2 <sup>4</sup>	-	-	-	-	-	2	2	4	I
5.	Holzbau <sup>4</sup>	-	-	-	-	-	2	2	4	I
6.	Konstruktion im historischen Kontext <sup>4</sup>	-	-	-	-	1	1	2	4	I
7.	Konstruktion des Innenausbaus <sup>4</sup>	-	-	-	-	-	3	3	6	I
8.	Darstellungstechniken – Vertiefung <sup>4</sup>	-	-	-	-	-	2	2	4	III
9.	Gestaltung – Wohnbereich <sup>4</sup>	-	-	-	4	4	-	-	8	I
10.	Gestaltung – Objektbereich <sup>4</sup>	-	-	-	-	-	3	3	6	I
11.	Experimentelle Gestaltung – Innovative Prozesse 1 <sup>4</sup>	-	-	-	3	3	-	-	6	I
12.	Experimentelle Gestaltung – Innovative Prozesse 2 <sup>4</sup>	-	-	-	-	-	4	4	8	I
13.	Gestaltung im historischen Kontext <sup>4</sup>	-	-	-	2	1	4	3	10	I
14.	Gestaltung temporärer Räume und Objekte <sup>4</sup>	-	-	-	-	-	2	2	4	I
15.	Kunstformenlehre zur Raum- und Objektgestaltung	-	-	-	2	2	-	-	4	I
16.	Bau- und Kunstformenlehre	-	-	-	-	-	2	2	4	I
17.	Kulturtheorie 1	-	-	-	1	1	-	-	2	I
18.	Kulturtheorie 2	-	-	-	-	-	1	1	2	I
19.	Forschung, Entwicklung, Prototypenbau	-	-	-	-	-	2	2	4	IV
20.	Materialtechnologie – Vertiefung 1 <sup>4</sup>	-	-	-	2	2	-	-	4	I
21.	Materialtechnologie – Vertiefung 2 <sup>4</sup>	-	-	-	-	-	5	5	10	I
22.	Historische Fertigung	-	-	-	2	2	2	2	8	IV
23.	Fertigungstechnik und Produktionsinformatik <sup>4</sup>	-	-	-	-	-	2	2	4	I
24.	Projektkoordination und Qualitätsmanagement	-	-	-	-	-	2	2	4	I

	Freigegegenstände, Förderunterricht	Semesterwochenstunden Semester							Summe	Lehrver- pflich- tungs- gruppe
		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.		
<b>C.</b>	<b>Freigegegenstände</b>									
1.	Deutsch – Rhetorik und Präsentationstechnik	-	-	-	2	-	-	-	2	I
2.	Englisch – Rhetorik und Präsentationstechnik	-	-	-	-	2	-	-	2	I
3.	Zweitsprache Deutsch	-	2	2	-	-	-	-	4	I
4.	Politische Bildung	-	2	2	-	-	-	-	4	III
5.	Volkswirtschaftliche Grundlagen	-	-	-	2	-	-	-	2	III
6.	Darstellende Geometrie	-	2	2	-	-	-	-	4	I
<b>D.</b>	<b>Förderunterricht<sup>7</sup></b>									
1.	Deutsch									
2.	Englisch									
3.	Angewandte Mathematik									
4.	Fachtheoretische Pflichtgegenstände									

<sup>7</sup> Bei Bedarf parallel zum jeweiligen Pflichtgegenstand bis zu 16 Unterrichtseinheiten pro Schuljahr; Einstufung wie der entsprechende Pflichtgegenstand.

## LEHRPLAN DES SECHSSEMESTRIGEN KOLLEGS FÜR BERUFSTÄTIGE FÜR INNENARCHITEKTUR UND HOLZTECHNIK

### I.4 STUNDENTAFEL<sup>1</sup>

(Gesamtsemesterwochenstundenzahl und Stundenausmaß der einzelnen Module)

Pflichtgegenstände	Semesterwochenstunden Semester							Lehrver- pflich- tungs- gruppe
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	Summe	
<b>A. Allgemeinbildende Pflichtgegenstände</b>								
1. Religion/Ethik <sup>2</sup>	1	1	1	1	-	-	4	III/III
2. Deutsch – Rhetorik / Präsentationstechnik	-	-	-	2	-	-	2	I
3. Englisch – Rhetorik / Präsentationstechnik	-	-	-	-	2	-	2	I
4. Wirtschaft und Recht <sup>3</sup>	-	-	2	2	2	2	8	II bzw. III
<b>B. Fachtheorie und Fachpraxis</b>								
1. Konstruktion <sup>4</sup>	2	2	2	5	5	5	21	I
2. Darstellungstechniken <sup>4,5</sup>	4	4	4	-	-	-	12	I bzw. III
3. Gestaltung <sup>4</sup>	1	1	2	2	2	2	10	I
4. Materialien und Prozesse	1	1	2	2	2	2	10	I
5. Betriebswirtschaft und Projektmanagement	-	-	1	1	3	3	8	I
6. Fertigung und Produktion	4	4	4	3	3	3	21	IV
7. Basics Konstruktion <sup>4</sup>	4	4	2	-	-	-	10	(I)
8. Basics Darstellungstechniken <sup>4</sup>	2	2	-	-	-	-	4	III
9. Basics Materialien und Prozesse	1	1	1	-	-	-	3	(I)
Pflichtgegenstände der schulautonomen Wahlmodul- Vertiefungen gemäß B.1 <sup>6</sup>	2	2	4	4	7	7	26	
<b>Gesamtsemesterwochenstundenzahl</b>	<b>22</b>	<b>22</b>	<b>25</b>	<b>22</b>	<b>26</b>	<b>24</b>	<b>141</b>	

1 Durch schulautonome Lehrplanbestimmungen kann von dieser Stundentafel im Rahmen des Abschnittes IV abgewichen werden. Die Bildungs- und Lehraufgaben sowie Lehrstoffe des Kompetenzmoduls 1 des jeweiligen Unterrichtsgegenstandes bzw. der jeweiligen Übung gemäß Abschnitt VII werden jeweils dem ersten Semester, in welchem ein Unterrichtsgegenstand oder eine Übung gemäß dieser Stundentafel vorgesehen ist, zugeordnet, und die Bildungs- und Lehraufgaben sowie Lehrstoffe der weiteren Kompetenzmodule des jeweiligen Unterrichtsgegenstandes bzw. der jeweiligen Übung werden jeweils den weiteren Semestern semesterweise aufsteigend, in welchem ein Unterrichtsgegenstand oder eine Übung gemäß dieser Stundentafel vorgesehen ist, zugeordnet.

2 Pflichtgegenstand für Studierende, die am Religionsunterricht nicht teilnehmen.

3 Die Lehrverpflichtungsgruppe III bezieht sich auf den Bereich „Recht“.

4 Mit Übungen.

5 Einschließlich „Darstellende Geometrie“ im Ausmaß von mindestens 4 Semesterwochenstunden.

6 Im Rahmen der schulautonomen Wahlmodul-Vertiefungen sind Pflichtgegenstände aus B.1 im dafür vorgesehenen Semesterwochenstundenausmaß zu wählen, wobei jedenfalls der Pflichtgegenstand „Gestaltung – Vertiefung“ oder der Pflichtgegenstand „Materialien und Prozesse – Vertiefung“ zu wählen ist.



<b>B.1 Pflichtgegenstände der schulautonomen Wahlmodul-Vertiefungen</b>	Semesterwochenstunden Semester						Summe	Lehrverpflichtungsgruppe
	1.	2.	3.	4.	5.	6.		
1. Gestaltung – Vertiefung	2	2	-	-	-	-	4	I
2. Materialien und Prozesse – Vertiefung	2	2	-	-	-	-	4	I
3. Bauwerkskonstruktion – Vertiefung <sup>14</sup>	-	-	2	2	-	-	4	I
4. Bauwerkskonstruktion – Vertiefung <sup>24</sup>	-	-	-	-	2	2	4	I
5. Holzbau <sup>4</sup>	-	-	-	-	2	2	4	I
6. Konstruktion im historischen Kontext <sup>4</sup>	-	-	-	1	1	2	4	I
7. Konstruktion des Innenausbaus <sup>4</sup>	-	-	-	-	3	3	6	I
8. Darstellungstechniken – Vertiefung <sup>4</sup>	-	-	-	-	2	2	4	III
9. Gestaltung – Wohnbereich <sup>4</sup>	-	-	4	4	-	-	8	I
10. Gestaltung – Objektbereich <sup>4</sup>	-	-	-	-	3	3	6	I
11. Experimentelle Gestaltung – Innovative Prozesse 1 <sup>4</sup>	-	-	3	3	-	-	6	I
12. Experimentelle Gestaltung – Innovative Prozesse 2 <sup>4</sup>	-	-	-	-	4	4	8	I
13. Gestaltung im historischen Kontext <sup>4</sup>	-	-	2	1	4	3	10	I
14. Gestaltung temporärer Räume und Objekte <sup>4</sup>	-	-	-	-	2	2	4	I
15. Kunstformenlehre zur Raum- und Objektgestaltung	-	-	2	2	-	-	4	I
16. Bau- und Kunstformenlehre	-	-	-	-	2	2	4	I
17. Kulturtheorie 1	-	-	1	1	-	-	2	I
18. Kulturtheorie 2	-	-	-	-	1	1	2	I
19. Forschung, Entwicklung, Prototypenbau	-	-	-	-	2	2	4	IV
20. Materialtechnologie – Vertiefung 1 <sup>4</sup>	-	-	2	2	-	-	4	I
21. Materialtechnologie – Vertiefung 2 <sup>4</sup>	-	-	-	-	5	5	10	I
22. Historische Fertigung	-	-	2	2	2	2	8	IV
23. Fertigungstechnik und Produktionsinformatik <sup>4</sup>	-	-	-	-	2	2	4	I
24. Projektkoordination und Qualitätsmanagement	-	-	-	-	2	2	4	I
<b>Freigegegenstände, Förderunterricht</b>	Semesterwochenstunden Semester						Summe	Lehrverpflichtungsgruppe
	1.	2.	3.	4.	5.	6.		
<b>C. Freigegegenstände</b>								
1. Zweitsprache Deutsch	2	2	-	-	-	-	4	I
2. Darstellende Geometrie	2	2	-	-	-	-	4	I
3. Politische Bildung	2	2	-	-	-	-	4	III
4. Volkswirtschaftliche Grundlagen	-	-	2	-	-	-	2	III
<b>D. Förderunterricht<sup>7</sup></b>								
1. Deutsch								
2. Englisch								
3. Fachtheoretische Pflichtgegenstände								

7 Bei Bedarf parallel zum jeweiligen Pflichtgegenstand bis zu 16 Unterrichtseinheiten pro Schuljahr; Einstufung wie der entsprechende Pflichtgegenstand.

## II. ALLGEMEINES BILDUNGSZIEL

Siehe Anlage 1.

## III. FACHBEZOGENES QUALIFIKATIONSPROFIL

### 1. Einsatzgebiete und Tätigkeitsfelder:

Die Absolventinnen und Absolventen des Aufbaulehrgangs bzw. des Kollegs für Innenarchitektur und Holztechnik führen ingenieurmäßige Tätigkeiten auf den Gebieten des Entwurfs, der Gestaltung, Planung, Konstruktion und Umsetzung von Raum- und Objektkonzepten sowie ingenieurmäßigem Holzbau aus. Sie planen und überwachen die Fertigung von Holzwerkstoffen und prüfen Holz und Holzwerkstoffe. Sie leiten Projekte und führen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Sie sind in der Möbel- und Einrichtungsindustrie, Holzindustrie und -wirtschaft, in Tischlermeister-, Zimmermeister- und Holzbaubetrieben, in Architektur-, Design- und Ingenieurbüros, in der öffentlichen Verwaltung, in Immobilienverwaltungsbetrieben sowie in Betrieben des Baunebengewerbes tätig.

In Ergänzung und teilweiser Präzisierung der im allgemeinen Bildungsziel angeführten Kompetenzen können die Absolventinnen und Absolventen des Aufbaulehrgangs bzw. des Kollegs für Innenarchitektur und Holztechnik im Besonderen

- Räume und Objekte mittels Zeichnungen, Computeranimationen und Modellen entwerfen und darstellen;
- Räume und Objekte aus gestalterischer, konstruktiver und fertigungstechnischer, wirtschaftlicher, materialtechnologischer und ökologischer Sicht unter Berücksichtigung von Vorgaben, Vorschriften und Normen planen und konstruieren;
- statische Systeme einschätzen sowie Tragwerkelemente aus Holz berechnen, dimensionieren und durch Konstruktionspläne darstellen;
- in entscheidender Funktion Ausschreibungen, Kalkulationen und Auftragsvergaben durchführen;
- Arbeitsabläufe planen und organisieren, Projekte in der Entwicklung organisieren und durch sachgerechte Entscheidungen steuern und überwachen sowie technische Daten über Arbeitsabläufe unter Berücksichtigung von Vorgaben der Qualitätssicherung erfassen und dokumentieren;
- sich in den für die Innenarchitektur und Holztechnologien relevanten Bereichen selbstständig weiterbilden, berufsbezogen in Deutsch und Englisch kommunizieren sowie Dokumentationen und Fachvorträge erstellen und präsentieren.

### 2. Berufsbezogene Lernergebnisse des Abschnittes B:

#### **Konstruktion:**

Im Bereich Grundlagen der Konstruktion kennen die Absolventinnen und Absolventen die Grundbegriffe der Statik und verstehen die statischen Zusammenhänge. Sie kennen die einschlägigen Gesetze und Normen und können Konstruktionsvorschläge in Übereinstimmung mit diesen erarbeiten und beurteilen. Sie verstehen die Bedingungen für eine wirtschaftliche Konstruktionsweise und können wirtschaftliche Aspekte von Konstruktionen berücksichtigen und beurteilen. Sie kennen und verstehen Leistungsbeschreibungen und können Leistungsverzeichnisse erstellen. Sie können bauphysikalische Zusammenhänge erkennen und bauphysikalische Regeln projektbezogen anwenden. Sie können Konstruktionselemente hinsichtlich ihrer bauphysikalischen Qualität beurteilen und ganzheitliche Konzepte erstellen.

Im Bereich Innenraum- und Objektkonstruktionen verstehen die Absolventinnen und Absolventen die Konstruktionsweisen und Konstruktionsregeln des Innenausbaues sowie des Objektbaues. Sie können grundlegende Konstruktionsaufgaben aus geeigneten Materialien den Herstellungsabläufen entsprechend lösen.

Im Bereich Bauwerkskonstruktionen verstehen die Absolventinnen und Absolventen die Konstruktionsweisen und -regeln des Rohbaues und Ausbaues sowie die Herstellungsabläufe und die Zusammenhänge zwischen Materialeigenschaften und Konstruktion.

Im Bereich Konstruktive Umsetzung können die Absolventinnen und Absolventen Konstruktionsvorschläge auf Grund gestalterischer Vorgaben erarbeiten.

**Darstellungstechniken:**

Im Bereich Freihanddarstellung kennen die Absolventinnen und Absolventen die Grundvoraussetzungen der Bildgestaltung. Sie können eine aussagekräftige Handzeichnung als Entwurfs-Aufmaß- oder Abrechnungsskizze proportions- bzw. maßstabsgerecht ausführen.

Im Bereich Darstellen und Konstruieren können die Absolventinnen und Absolventen räumliche Objekte anhand deren Risse erkennen und diese in geeigneten Abbildungsverfahren mittels Handzeichnung darstellen sowie computerunterstützt visualisieren. Sie kennen die Gesetzmäßigkeiten und die ihnen zugrundeliegenden Parameter von den für die Fachrichtung wichtigen Kurven, Flächen und Körpern und können räumliche Objekte in Hinblick auf die enthaltenen geometrischen Formen zerlegen, analysieren und modellieren. Sie können räumlich konstruktive Aufgabenstellungen erfassen und Lösungen erarbeiten.

Im Bereich Visuelle Präsentation kennen die Absolventinnen und Absolventen Kriterien der Schriftgestaltung und können eine Skizze, eine technische Zeichnung und eine Visualisierung händisch und computerunterstützt beschriften. Sie können Planungsaufgaben in Einzelschritte zerlegen sowie für deren normgemäße technische Darstellung geeignete Methoden und Maßstäbe auswählen, zuordnen und anwenden. Sie können geeignete Mittel für eine Präsentation erstellen.

Im Bereich Modellbau können die Absolventinnen und Absolventen nach planerischen Vorgaben Arbeits- und Präsentationsmodelle in geeigneten Maßstäben und Materialien anfertigen.

**Gestaltung:**

Im Bereich Kulturelle Grundlagen kennen die Absolventinnen und Absolventen die entwicklungsgeschichtlichen Zusammenhänge und kulturellen Grundlagen von Gestaltungsaufgaben.

Im Bereich Gestalterische Grundlagen kennen die Absolventinnen und Absolventen Proportionsmethoden, Gestaltungsprinzipien von Fläche, Körper und Raum sowie sensorische Dimensionen. Sie können funktionelle, konstruktive, ergonomische und widmungsrelevante Zusammenhänge von Gestaltungsaufgaben auswählen und einsetzen sowie die wesentlichen Vorschriften und Regeln für die Gestaltung von Räumen und Objekten anwenden.

Im Bereich Entwurf und Umsetzung können die Absolventinnen und Absolventen intuitiv Materialien auswählen sowie damit Räume und Objekte in experimentierender Weise gestalten. Sie können Materialien und Oberflächen gestaltungsrelevant auswählen sowie einsetzen und kennen die Kriterien der Realisierbarkeit unter den Aspekten Funktionalität, Konstruktion, Ökologie und Ökonomie.

**Materialien und Prozesse:**

Im Bereich Materialtechnologie können die Absolventinnen und Absolventen die gebräuchlichen und marktüblichen Materialien und Produkte sowie Hilfsstoffe ihren Eigenschaften entsprechend anwenden. Sie kennen die Herstellungsverfahren und können Verarbeitungsmethoden marktüblicher Materialien, Produkte und Hilfsstoffe entsprechend anwenden und analysieren.

Im Bereich Ökologische Aspekte von Materialien und Arbeitsstoffen können die Absolventinnen und Absolventen Materialien und Arbeitsstoffe in ihren schädigenden Auswirkungen auf Mensch und Umwelt richtig einschätzen sowie Maßnahmen zur Vermeidung ergreifen. Sie können Materialien in einem ökologischen Zusammenhang bewerten.

Im Bereich Werkzeuge und Maschinen können die Absolventinnen und Absolventen Werkzeuge und Maschinen in ihrer Anwendung und Funktionsweise bewerten, deren Einsatz prozessbezogen beurteilen und Fertigungskonzepte ableiten.

Im Bereich Gefahrenverhütung, Planungs- und Baustellenkoordination können die Absolventinnen und Absolventen Richtlinien, Gesetze und Verordnungen zur Gefahrenverhütung und Bauüberwachung anwenden sowie präventive Maßnahmen ergreifen.

Im Bereich Normen und Regelwerke, Qualitätsprüfung und -entwicklung können die Absolventinnen und Absolventen facheinschlägige Gesetze, Verordnungen sowie Normen und Regelwerke anwenden. Sie können Qualitätssicherungssysteme anwenden.

**Betriebswirtschaft und Projektmanagement:**

Im Bereich Betriebswirtschaft können die Absolventinnen und Absolventen grundlegende Methoden für die Beschaffung, Produktion und den Absatz anwenden, Führungsstile und Organisationsformen situationsbezogen zuordnen, grundlegende Methoden des Personalmanagements anwenden, einfache Fallbeispiele zur Ermittlung des Unternehmenserfolges lösen und branchenspezifische Methoden des Rechnungswesens einsetzen.

Im Bereich Management kennen die Absolventinnen und Absolventen den Managementzyklus von Zielsetzung, Planung, Umsetzung und Kontrolle und können grundlegende Managementtechniken anwenden.

Im Bereich Projektmanagement können die Absolventinnen und Absolventen Managementmethoden projektbezogen anwenden sowie ihre Wirkung analysieren und bewerten. Sie können aus Analysen und Bewertungen Lösungen entwickeln. Sie können im Team arbeiten, Koordinationsaufgaben wahrnehmen und Projekte leiten.

#### **Fertigung und Produktion:**

Im Bereich Arbeitsvorbereitung – Planung und Organisation können die Absolventinnen und Absolventen Produktionsabläufe planen, nach handwerklichen, wirtschaftlichen und technischen Gesichtspunkten beurteilen und dokumentieren sowie alternative Fertigungskonzepte erarbeiten.

Im Bereich Handwerkliche Fertigkeiten können die Absolventinnen und Absolventen ausgehend von Fertigungsunterlagen die handwerklichen Fertigkeiten des Fachgebietes richtig einsetzen sowie alternative Lösungen erarbeiten.

Im Bereich Einsatz von Werkzeugen und Maschinen können die Absolventinnen und Absolventen die Werkzeuge, Maschinen und Anlagen unter Berücksichtigung der Sicherheitsvorschriften prozess- und materialgerecht einsetzen sowie flexible Fertigungskonzepte umsetzen.

Im Bereich Anlagenorientierte Fertigung können die Absolventinnen und Absolventen die Auswahl serieller Fertigungsverfahren treffen sowie Verfahrensparameter festlegen und produktionstechnisch umsetzen und bewerten.

Im Bereich Praktische Baudurchführung können die Absolventinnen und Absolventen diverse Montagetechniken entsprechend der Vorschriften und Normen der Baudurchführung anwenden sowie Abschnitte eines Bauablaufes abgrenzen, bewerten und evaluieren.

### **IV. SCHULAUTONOME LEHRPLANBESTIMMUNGEN**

Siehe Anlage 1.

### **V. DIDAKTISCHE GRUNDSÄTZE**

Siehe Anlage 1.

### **VI. LEHRPLÄNE FÜR DEN RELIGIONSUNTERRICHT**

Siehe Anlage 1.

### **VII. BILDUNGS- UND LEHRAUFGABEN SOWIE LEHRSTOFFE DER UNTERRICHTSGEGENSTÄNDE**

#### **A. Allgemeinbildende Pflichtgegenstände**

##### **Pflichtgegenstände gemäß der I.1 Studentafel und der I.3 Studentafel**

„Ethik“, „Deutsch“, „Englisch“, „Angewandte Mathematik“, „Wirtschaft und Recht“, „Angewandte Informatik“ und „Naturwissenschaftliche und technische Grundlagen“.

Siehe Anlage 1.

##### **Pflichtgegenstände gemäß der I.2 Studentafel und der I.4 Studentafel**

„Ethik“, „Deutsch – Rhetorik und Präsentationstechnik“, „Englisch – Rhetorik und Präsentationstechnik“ und „Wirtschaft und Recht“.

Siehe Anlage 1.

## B. Fachtheorie und Fachpraxis

### Gemäß Studentafel I.1 und Studentafel I.2.

#### KONSTRUKTION

Kompetenzmodul 1:

##### **Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

**Bereich Grundlagen der Konstruktion**

- einschlägige Gesetze und Normen der Bauphysik erfassen und Konstruktionselemente hinsichtlich ihrer bauphysikalischen Qualität ganzheitlich beurteilen;
- die Grundbegriffe der Statik erfassen.

**Bereich Innenraum- und Objektkonstruktionen**

- Konstruktionsweisen und Konstruktionsregeln des Innenausbaues und Objektbaues beschreiben.

**Bereich Bauwerkskonstruktionen**

- die Elemente von Bauwerkskonstruktionen beschreiben;
- Konstruktionsweisen und -regeln des Ausbaues verstehen;
- Herstellungsabläufe und Zusammenhänge zwischen Materialeigenschaften und Konstruktion verstehen.

**Bereich Konstruktive Umsetzung**

- die für Planungsmodelle und -prozesse notwendigen Daten erheben, bearbeiten, modellieren und vernetzen und dabei geeignete Materialien einsetzen, Gesetze und Normen einhalten und den Herstellungsablauf sowie die gestalterischen Vorgaben berücksichtigen.

##### **Lehrstoff:**

**Bereich Grundlagen der Konstruktion:**

Brandschutz und Schallschutz der Bauelemente. Statische Grundlagen.

**Bereich Innenraum- und Objektkonstruktionen:**

Bauelemente des Innenausbaues (zB abgehängte Decken und Deckenverkleidungen, Fußböden).

**Bereich Bauwerkskonstruktionen:**

Fachbegriffe und Definitionen. Bauelemente des Ausbaues (zB Zwischenwände, Innentüren).

**Bereich Konstruktive Umsetzung:**

Konstruktionselemente aus den Bereichen „Innenraum- und Objektkonstruktionen“ sowie „Bauwerkskonstruktionen“.

Kompetenzmodul 2:

##### **Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

**Bereich Grundlagen der Konstruktion**

- einschlägige Gesetze und Normen der Bauphysik anwenden und Konstruktionselemente hinsichtlich ihrer bauphysikalischen Qualität ganzheitlich beurteilen;
- statische Zusammenhänge verstehen.

**Bereich Innenraum- und Objektkonstruktionen**

- Konstruktionsweisen und Konstruktionsregeln des Innenausbaues verstehen.

**Bereich Bauwerkskonstruktionen**

- Konstruktionsweisen und -regeln des Roh- und Ausbaues sowie Herstellungsabläufe und Zusammenhänge zwischen Materialeigenschaften und Konstruktion verstehen.

**Bereich Konstruktive Umsetzung**

- die für Planungsmodelle und -prozesse notwendigen Daten erheben, bearbeiten, modellieren und vernetzen und dabei geeignete Materialien einsetzen, Gesetze und Normen einhalten und den Herstellungsablauf sowie die gestalterischen Vorgaben berücksichtigen.

**Lehrstoff:**

Bereich Grundlagen der Konstruktion:

Wärmeschutz, Dampfdiffusion, Brandschutz und Schallschutz der Bauelemente. Anwendungsbezogene statische Zusammenhänge von Bauelementen.

Bereich Innenraum- und Objektkonstruktionen:

Bauelemente des Innenausbau (zB Trennwandsysteme), Bauelemente des Innenausbau (zB Wandoberflächen und Wandverkleidungen, Türkonstruktionen mit besonderen Anforderungen).

Bereich Bauwerkskonstruktionen:

Bauweisen; Bauelemente des Ausbaues (zB Treppen, vertikale Raumverbindungen); Bauelemente des Rohbaues und der Gebäudehülle (lastabtragende Systeme: tragende Wände, Stützen); Bauelemente des Ausbaues (Fenster und Außentüren, Sonnenschutz).

Bereich Konstruktive Umsetzung:

Konstruktionselemente aus den Bereichen „Innenraum- und Objektkonstruktionen“ sowie „Bauwerkskonstruktionen“.

Kompetenzmodul 3:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

**Bereich Grundlagen der Konstruktion**

- einschlägige Gesetze und Normen anwenden;
- statische Zusammenhänge verstehen;
- die Bedingungen für eine wirtschaftliche Konstruktion verstehen, diese berücksichtigen und beurteilen.

**Bereich Innenraum- und Objektkonstruktionen**

- Konstruktionsweisen und Konstruktionsregeln des Innenausbau verstehen.

**Bereich Bauwerkskonstruktionen**

- Konstruktionsweisen und -regeln des Roh- und Ausbaues sowie Herstellungsabläufe und Zusammenhänge zwischen Materialeigenschaften und Konstruktion verstehen.

**Bereich Konstruktive Umsetzung**

- die für Planungsmodelle und -prozesse notwendigen Daten erheben, bearbeiten, modellieren und vernetzen und dabei geeignete Materialien einsetzen, Gesetze und Normen einhalten und den Herstellungsablauf sowie die gestalterischen Vorgaben berücksichtigen.

**Lehrstoff:**

Bereich Grundlagen der Konstruktion:

Bau- und verfahrensrechtliche Grundlagen. Anwendungsbezogene statische Zusammenhänge von Bauelementen; wirtschaftliche Grundlagen, Bauorganisation; Kostenfaktoren.

Bereich Innenraum- und Objektkonstruktionen:

Bauelemente des Innenausbau (zB Trennwandsysteme), Bauelemente des Innenausbau (zB Wandoberflächen und Wandverkleidungen, Türkonstruktionen mit besonderen Anforderungen).

Bereich Bauwerkskonstruktionen:

Bauelemente des Ausbaues (zB Grundlagen der Haustechnik). Bauelemente des Rohbaues und der Gebäudehülle (zB Fassaden, Portale).

Bereich Konstruktive Umsetzung:

Konstruktionselemente aus den Bereichen „Innenraum- und Objektkonstruktionen“ sowie „Bauwerkskonstruktionen“.

Kompetenzmodul 4:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

**Bereich Grundlagen der Konstruktion**

- Leistungsbeschreibungen verstehen und Leistungsverzeichnisse erstellen.

**Bereich Bauwerkskonstruktionen**

- Konstruktionsweisen und -regeln des Roh- und Ausbaues sowie Herstellungsabläufe und Zusammenhänge zwischen Materialeigenschaften und Konstruktion verstehen und beurteilen.

**Bereich Konstruktive Umsetzung**

- die für Planungsmodelle und -prozesse notwendigen Daten erheben, bearbeiten, modellieren und vernetzen und dabei geeignete Materialien einsetzen, Gesetze und Normen einhalten und den Herstellungsablauf sowie die gestalterischen Vorgaben berücksichtigen.

**Lehrstoff:**

Bereich Grundlagen der Konstruktion:

Leistungsverzeichnisse.

Bereich Bauwerkskonstruktionen:

Bauelemente des Rohbaues und der Gebäudehülle (zB lastabtragende Systeme: Decken, Abdichtungen, Fänge, Dächer).

Bereich Konstruktive Umsetzung:

Ausbau- und Umbaukonzepte (zB Bau, Raum, Objekt).

**DARSTELLUNGSTECHNIKEN**

Kompetenzmodul 1:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

**Bereich Darstellen und Konstruieren**

- räumliche Objekte anhand deren Risse erkennen und diese in geeigneten Abbildungsverfahren mittels Handzeichnung darstellen.

**Bereich Visuelle Präsentation**

- Planungsaufgaben in Einzelschritte zerlegen und für deren normgemäße technische, Darstellung geeignete digitale Methoden auswählen und anwenden.

**Bereich Modellbau**

- nach planerischen Vorgaben Arbeitsmodelle in geeigneten Maßstäben und Materialien anfertigen.

**Lehrstoff:**

Bereich Darstellen und Konstruieren:

Abbildungsverfahren; Eigenschaften, Darstellung und konstruktive Behandlung ebenflächig begrenzter Objekte in geeigneten Rissen.

Bereich Visuelle Präsentation:

Digitale Darstellung der Baukonstruktionen.

Bereich Modellbau:

Arbeitsmodelle.

Kompetenzmodul 2:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

**Bereich Freihanddarstellung**

- eine geeignete Bildannahme wählen und damit eine aussagekräftige Handzeichnung für Entwürfe und Präsentationen erstellen.

**Bereich Darstellen und Konstruieren**

- räumliche Objekte anhand deren Risse erkennen und diese in geeigneten Abbildungsverfahren mittels Handzeichnung und digital darstellen;
- räumlich konstruktive Aufgabenstellungen erfassen, eine geeignete Bildannahme wählen und mit einem selbst gewählten Abbildungsverfahren darstellen.

**Lehrstoff:**

Bereich Freihanddarstellung:

Freihanddarstellung von Objekten und Räumen.

Bereich Darstellen und Konstruieren:

Eigenschaften, Darstellung und konstruktive Behandlung krummflächig begrenzter Objekte; Modellierung räumlicher Flächen und Objekte (zB Drehflächen, Schiebflächen, Schraubflächen, Regelflächen) mit Hilfe von CAD; Grundlagen der Perspektive.

Kompetenzmodul 3:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

Bereich Darstellen und Konstruieren

- Darstellungsaufgaben mit geeigneten Abbildungsverfahren lösen;
- das Ergebnis verschiedener Abbildungsverfahren und Darstellungstechniken in ihrer visuellen Wirkung bewerten.

Bereich Visuelle Präsentation

- für Planungsaufgaben geeignete digitale Methoden auswählen und anwenden.;
- geeignete Mittel für eine Präsentation erstellen.

Bereich Modellbau

- nach planerischen Vorgaben Präsentationsmodelle in geeigneten Maßstäben und Materialien anfertigen.

**Lehrstoff:**

Bereich Darstellen und Konstruieren:

Abbildungsverfahren, Darstellungstechniken.

Bereich Visuelle Präsentation:

Digitale 3D-Plandarstellung von Objekten, Räumen und Baukonstruktionen. Präsentationsmittel (zB Folder, Plakate, Portfolios, digitale Präsentationen).

Bereich Modellbau:

Präsentationsmodelle.

Kompetenzmodul 4:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

Bereich Darstellen und Konstruieren

- Darstellungsaufgaben mit geeigneten, selbst gewählten Abbildungsverfahren lösen;
- das Ergebnis verschiedener Abbildungsverfahren und Darstellungstechniken in ihrer visuellen Wirkung bewerten und Verbesserungen erarbeiten.

Bereich Visuelle Präsentation

- für Planungsaufgaben geeignete digitale Methoden auswählen und anwenden;
- geeignete Mittel für eine Präsentation erstellen;
- Präsentationsmittel in ihrer visuellen Wirkung bewerten und Verbesserungen erarbeiten.

**Lehrstoff:**

Bereich Darstellen und Konstruieren:

Abbildungsverfahren, Darstellungstechniken.

Bereich Visuelle Präsentation:

Analoge und digitalisierte Visualisierungen mit Material, Licht und Positionsauswahl. Präsentationsmittel (zB Folder, Plakate, Portfolios, digitale Präsentationen).

**GESTALTUNG**

Kompetenzmodul 1:



**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

Bereich Gestalterische Grundlagen

- Proportionsmethoden und Gestaltungsprinzipien anwenden;
- funktionelle, konstruktive, ergonomische und widmungsrelevante Zusammenhänge bei Gestaltungsaufgaben berücksichtigen;
- die wesentlichen Vorschriften und Regeln für die Gestaltung von Räumen und Objekten anwenden.

**Lehrstoff:**

Bereich Gestalterische Grundlagen:

Gestaltungslehre (Flächen und Körper, Maße und Proportionen). Entwurfslehre (Wohnbereich); gesetzliche Vorschriften und Regeln (Wohnbereich).

Kompetenzmodul 2:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

Bereich Gestalterische Grundlagen

- funktionelle, konstruktive, ergonomische und widmungsrelevante Zusammenhänge bei Gestaltungsaufgaben berücksichtigen;
- die wesentlichen Vorschriften und Regeln für die Gestaltung von Räumen und Objekten anwenden.

Bereich Entwurf und Umsetzung

- projektbezogene Regeln der Gestaltungs- und Entwurfslehre anwenden und bewerten;
- Entwürfe für Räume und Objekte unter den Aspekten Form, Funktion und Konstruktion unter gestaltungsrelevantem Materialeinsatz konzipieren.

**Lehrstoff:**

Bereich Gestalterische Grundlagen:

Entwurfslehre (Wohn- und Objektbereich); gesetzliche Vorschriften und Regeln (Wohn- und Objektbereich).

Bereich Entwurf und Umsetzung:

Raum- und Objektgestaltung (Entwürfe und Präsentationen aus dem Wohnbereich).

Kompetenzmodul 3:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

Bereich Gestalterische Grundlagen

- funktionelle, konstruktive, ergonomische und widmungsrelevante Zusammenhänge bei Gestaltungsaufgaben berücksichtigen;
- die wesentlichen Vorschriften und Regeln für die Gestaltung von Räumen und Objekten anwenden.

Bereich Entwurf und Umsetzung

- Entwürfe für Räume und Objekte unter den Aspekten Form, Funktion, Konstruktion und Realisierbarkeit konzipieren;
- Materialien und Oberflächen gestaltungsrelevant auswählen, einsetzen und bewerten.

**Lehrstoff:**

Bereich Gestalterische Grundlagen:

Entwurfslehre (Objektbereich); gesetzliche Vorschriften und Regeln (Objektbereich).

Bereich Entwurf und Umsetzung:

Raum- und Objektgestaltung (Entwürfe und Präsentationen aus dem Wohnbereich).

Kompetenzmodul 4:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

Bereich Entwurf und Umsetzung

- Entwürfe für Räume und Objekte unter den Aspekten Form, Funktion, Konstruktion und Realisierbarkeit konzipieren, interpretieren und bewerten;
- Materialien und Oberflächen gestaltungsrelevant auswählen, einsetzen und bewerten;
- Entwürfe entwickeln und präsentieren;
- die Realisierbarkeit von Projekten ganzheitlich einschätzen.

**Lehrstoff:**

Bereich Entwurf und Umsetzung:

Objektgestaltung (Entwürfe und Präsentationen), Raumgestaltung (Entwürfe und Präsentationen).

## MATERIALIEN UND PROZESSE

Kompetenzmodul 1:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

Bereich Materialtechnologie

- Materialien und Produkte ihren Eigenschaften entsprechend Anwendungen zuordnen.

Bereich Ökologische Aspekte von Materialien und Arbeitsstoffen

- Materialien in ihren Auswirkungen auf Mensch und Umwelt einschätzen.

Bereich Normen und Regelwerke, Qualitätsprüfung und -entwicklung

- fach einschlägige Gesetze, Verordnungen sowie Normen und Regelwerke anwenden.

**Lehrstoff:**

Bereich Materialtechnologie:

Baustoffe und Materialien aus dem Bereich „Bauwerkskonstruktionen“ und deren Eigenschaften; Grundlagen nicht holzbasierender Werkstoffe (Kunststoffe, Metalle, Natur- und Kunststeine, Glas ua.).

Bereich Ökologische Aspekte von Materialien und Arbeitsstoffen:

Auswirkungen von Materialien aus dem Bereich „Materialtechnologie“; Produktkennzeichnung.

Bereich Normen und Regelwerke, Qualitätsprüfung und -entwicklung:

Gebrauchstauglichkeitsnormen in Bezug auf den Bereich „Materialtechnologie“; einfache Methoden der Qualitätssicherung.

Kompetenzmodul 2:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

Bereich Materialtechnologie

- Materialien und Produkte ihren Eigenschaften entsprechend Anwendungen zuordnen und kennen deren Verarbeitungsmethoden;
- unter Kenntnis der Eigenschaften der Herstellungs- und Verarbeitungsmethoden die richtigen Werkstoff-Hilfsstoffkombinationen Anwendungsbereichen zuordnen.

Bereich Ökologische Aspekte von Materialien und Arbeitsstoffen

- Materialien in ihren Auswirkungen auf Mensch und Umwelt einschätzen.

Bereich Gefahrenverhütung, Planungs- und Baustellenkoordination

- Richtlinien, Gesetze und Verordnungen zur Gefahrenverhütung anwenden und präventive Maßnahmen ergreifen.

Bereich Normen und Regelwerke, Qualitätsprüfung und -entwicklung

- fach einschlägige Gesetze, Verordnungen, Normen und Regelwerke anwenden;
- Methoden der Qualitätssicherung anwenden.

**Lehrstoff:**

Bereich Materialtechnologie:

Hilfsstoffe (Dichtstoffe, Befestigungsmaterialien ua.); Baustoffe und Materialien aus dem Bereich „Bauwerkskonstruktionen“ und deren Eigenschaften.

Bereich Ökologische Aspekte von Materialien und Arbeitsstoffen:

Auswirkungen von Materialien aus dem Bereich „Materialtechnologie“; Produktkennzeichnung; Grenzwerte und Bemessungsverfahren.

Bereich Gefahrenverhütung, Planungs- und Baustellenkoordination:

Lagerung, Handhabung und Entsorgung von Arbeitsstoffen; Arbeitsstätten; Melde- und Aufzeichnungspflichten.

Bereich Normen und Regelwerke, Qualitätsprüfung und -entwicklung:

Normen und Regelwerke (Gebrauchstauglichkeitsnormen in Bezug auf den Bereich „Materialtechnologie“); Normen und Regelwerke (Sicherheitsnormen in Bezug auf den Bereich „Gefahrenverhütung, Planungs- und Baustellenkoordination“); Prüfnormen; Methoden der Qualitätssicherung.

Kompetenzmodul 3:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

Bereich Materialtechnologie

- Materialien und Produkte ihren Eigenschaften entsprechend Anwendungen zuordnen und kennen deren Verarbeitungsmethoden.

Bereich Ökologische Aspekte von Materialien und Arbeitsstoffen

- Materialien in ihren Auswirkungen auf Mensch und Umwelt einschätzen sowie in einem ökologischen Zusammenhang bewerten.

Bereich Gefahrenverhütung, Planungs- und Baustellenkoordination

- Richtlinien, Gesetze und Verordnungen zur Gefahrenverhütung und Bauüberwachung anwenden und präventive Maßnahmen ergreifen.

Bereich Normen und Regelwerke; Qualitätsprüfung und -entwicklung

- fach einschlägige Gesetze, Verordnungen sowie Normen und Regelwerke und Qualitätssicherungssysteme anwenden.

**Lehrstoff:**

Bereich Materialtechnologie:

Beschichtungen und Oberflächenmaterialien; Baustoffe und Materialien aus dem Bereich „Bauwerkskonstruktionen“ und deren Eigenschaften.

Bereich Ökologische Aspekte von Materialien und Arbeitsstoffen:

Ökologische Bewertung (zB Kennzahlen).

Bereich Gefahrenverhütung, Planungs- und Baustellenkoordination:

Sicherheitstechnische und arbeitsmedizinische Aspekte von Baustellen, Arbeitsplätzen sowie Arbeitsprozessen; Melde- und Aufzeichnungspflichten.

Bereich Normen und Regelwerke, Qualitätsprüfung und -entwicklung:

Normen und Regelwerke; Qualitätssicherungssysteme.

Kompetenzmodul 4:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

Bereich Materialtechnologie

- Materialien, Hilfsstoffe und daraus entstehende Produkte analysieren und bewerten.

Bereich Ökologische Aspekte von Materialien und Arbeitsstoffen

- Materialien in einem ökologischen Zusammenhang bewerten.

Bereich Normen und Regelwerke, Qualitätsprüfung und -entwicklung

- Qualitätssicherungssysteme anwenden.

**Lehrstoff:**

Bereich Materialtechnologie:

Physikalische und chemische Eigenschaften (projektbezogen, prozessbezogen).  
Bereich Ökologische Aspekte von Materialien und Arbeitsstoffen:  
Ökobilanz. Ökologische Bewertung von projektbezogenem Materialeinsatz.  
Bereich Normen und Regelwerke, Qualitätsprüfung und -entwicklung:  
Projektbezogene Qualitätsprüfungen.

## BETRIEBSWIRTSCHAFT UND PROJEKTMANAGEMENT

Kompetenzmodul 1:

### **Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im  
Bereich Management  
– Managementtechniken verstehen;  
– Managementzyklus von Zielsetzung, Planung, Umsetzung und Kontrolle verstehen.  
Bereich Projektmanagement  
– Managementmethoden anwenden.

### **Lehrstoff:**

Bereich Management:  
Grundlagen des Managements und der Steuerung von Prozessen; Funktionsweise von Teams; Dokumentationsmethoden.  
Bereich Projektmanagement:  
Methoden und Techniken des Projektmanagements; Dokumentation von Projekten.

Kompetenzmodul 2:

### **Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im  
Bereich Betriebswirtschaft  
– die Zusammenhänge zwischen Beschaffung, Produktion und Absatz erfassen, Methoden für Produktionsplanung und Supply-Chain-Management anwenden und Organisationsformen situationsbezogen zuordnen;  
– Methoden des betrieblichen Rechnungswesens anwenden.  
Bereich Management  
– Managementtechniken verstehen und bewerten.  
Bereich Projektmanagement  
– Managementmethoden projektbezogen anwenden, ihre Wirkung analysieren und bewerten;  
– Koordinationsaufgaben wahrnehmen.

### **Lehrstoff:**

Bereich Betriebswirtschaft:  
Überblick über die Unternehmensbereiche und Organisationsformen, Produktionsplanung, Supply-Chain-Management, Grundlagen der Kostenrechnung, Kostenrechnung in Gewerbe.  
Bereich Management:  
Integrierte Managementsysteme; Konfliktlösungsstrategien; Dokumentationsmethoden (ua. mit Standardsoftware).  
Bereich Projektmanagement:  
Projektmanagement und Projektdokumentation analoger und digitaler Prozesse der Fachtheorie und Fachpraxis; Koordination von Projekten.

Kompetenzmodul 3:

### **Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

**Bereich Betriebswirtschaft**

- Methoden des betrieblichen Rechnungswesens anwenden;
- Methoden des Personalmanagements anwenden.

**Bereich Projektmanagement**

- Managementmethoden projektbezogen anwenden, ihre Wirkung analysieren und bewerten;
- Projekte leiten.

**Lehrstoff:****Bereich Betriebswirtschaft:**

Kostenrechnung in der Industrie; Grundlagen der Budgetierung; Integrierte Systeme des Rechnungswesens; Personalmanagement.

**Bereich Projektmanagement:**

Qualitätsmanagement; Leitung von Projekten.

**FERTIGUNG UND PRODUKTION**

Gemäß Studentafel I.1.

**Bildungs- und Lehraufgabe aller Bereiche:**

Die Studierenden können

- die im jeweiligen Bereich gebräuchlichen Werk- und Hilfsstoffe sowie die Arbeitsmethoden gemäß den einschlägigen Regelwerken erläutern;
- die Anordnungen der Sicherheitsunterweisung und Einschulung berücksichtigen.

**Lehrstoff aller Bereiche:**

Werkstättenbetrieb und Werkstättenordnung; Sicherheitsunterweisung, Einschulung, Qualitätsprüfung und Qualitätssicherung, Instandhaltung, Recycling.

**Kompetenzmodul 1:****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können

**Bereich Handwerkliche Fertigkeiten**

- ausgehend von Fertigungszeichnungen Produkte des Fachgebietes herstellen und die Qualität beurteilen.

**Bereich Anlagenorientierte Fertigung**

- die Daten eines Planungsmodells und -prozesses produktionstechnisch umsetzen und bewerten.

**Bereich Praktische Baudurchführung**

- Abschnitte eines Bauablaufes abgrenzen und Montagetechniken entsprechend der Vorschriften und Normen der Baudurchführung anwenden;
- Baudurchführungspläne entsprechend der Vorschriften und Normen der Fachrichtungen entwickeln.

**Lehrstoff:****Bereich Handwerkliche Fertigkeiten:**

Werkstätte zur Bearbeitung nicht holzbasierender Werkstoffe (Handhabung der grundlegenden materialspezifischen Werkzeuge, Einrichtungen und Arbeitsbehelfe; Fertigung von Einzelobjekten).

Prototypenbau-, Mess- und Prüfwerkstätte (Experimenteller Prototypenbau unter Berücksichtigung geforderter Qualitätskriterien einschließlich Fertigungsüberleitung).

Holzbauwerkstätte (Fertigung von Holzbauwerken mit mehrschnittigen Verbindungen).

Sägewerk (Bedienung von Maschinen und Geräten des Sägebetriebs, Einschnitt- und Ausbeuteoptimierung, manuelle Sortierung, manuelle Vermessung).

**Bereich Anlagenorientierte Fertigung:**

Prototypenbau-, Mess- und Prüfwerkstätte (Experimenteller Prototypenbau unter Berücksichtigung geforderter Qualitätskriterien einschließlich Fertigungsüberleitung).

Sägewerk (technische Anlagen der Sägeindustrie, Einschnitt- und Ausbeuteoptimierung, maschinelle Sortierung, maschinelle Vermessung, Vernetzung).

Bereich Praktische Baudurchführung:

Möbelbauwerkstätte, Prototypenbau-, Mess- und Prüfwerkstätte, Holzbauwerkstätte (Ablauf- und Organisationsplanung, zB Bauzeitplan – für die praktische Baudurchführung und die Durchführung von Montagearbeiten).

Kompetenzmodul 2:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

Bereich Arbeitsvorbereitung – Planung und Organisation

- Produktionsabläufe planen, nach handwerklichen, wirtschaftlichen und technischen Gesichtspunkten beurteilen und dokumentieren sowie alternative Fertigungskonzepte erarbeiten.

Bereich Handwerkliche Fertigkeiten

- ausgehend von Fertigungsunterlagen die handwerklichen Fertigkeiten des Fachgebietes richtig einsetzen sowie alternative Lösungen erarbeiten.

Bereich Einsatz von Werkzeugen und Maschinen

- den Einsatz von Werkzeugen, Maschinen und Anlagen unter Berücksichtigung der Sicherheitsvorschriften verstehen.

Bereich Anlagenorientierte Fertigung

- die Auswahl serieller Fertigungsverfahren treffen, Verfahrensparameter festlegen.

**Lehrstoff:**

Bereich Arbeitsvorbereitung – Planung und Organisation:

Arbeitsvorbereitung (Zusammenführung, Interpretation und Bewertung von erfassten Datenstrukturen; Datentransfer zur kaufmännischen, betriebswirtschaftlichen und produktionstechnischen Nutzung; projektbezogener Einsatz).

Bereich handwerkliche Fertigkeiten:

Werkstätte zur Bearbeitung nicht holzbasierender Werkstoffe (Fertigung von Objekten unter spezieller Verwendung unterschiedlicher Materialien und Materialkombinationen).

Prototypenbau-, Mess- und Prüfwerkstätte (Experimenteller Prototypenbau unter Berücksichtigung geforderter Qualitätskriterien).

Bereich Einsatz von Werkzeugen und Maschinen:

Maschinenwerkstätte – Handhabung, Wartung und Instandhaltung von Maschinen und Geräten.

Bereich anlagenorientierte Fertigung:

Prototypenbau-, Mess- und Prüfwerkstätte (Experimenteller Prototypenbau unter Berücksichtigung geforderter Qualitätskriterien; Fertigungsüberleitung).

## BASICS KONSTRUKTION

Gemäß Studentafel I.2.

Kompetenzmodul 1:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

Bereich Innenraum- und Objektkonstruktionen

- die Elemente des Innenausbaues und Objektbaues beschreiben;
- Konstruktionsweisen und Konstruktionsregeln des Objektbaues verstehen.

Bereich Konstruktive Umsetzung

- Konstruktionen mit geeigneten Materialien den Herstellungsabläufen entsprechend anwenden;
- Konstruktionsvorschläge projektbezogen auf Grund gestalterischer Vorgaben erarbeiten.

**Lehrstoff:**

Bereich Innenraum- und Objektkonstruktionen:

Fachbegriffe und Definitionen (Bauelemente des Innenausbau); Objektkonstruktionen und -bauweisen sowie ihre Kombinationen aus Holz und Holzwerkstoffen (Massivbau, Rahmenbau, Stollenbau).

Bereich Konstruktive Umsetzung:

Konstruktionselemente aus dem Bereich „Innenraum- und Objektkonstruktionen“.

Kompetenzmodul 2:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

Bereich Innenraum- und Objektkonstruktionen

- Konstruktionsweisen und Konstruktionsregeln des Innenausbau und Objektbaues verstehen.

Bereich Konstruktive Umsetzung

- Konstruktionen mit geeigneten Materialien;
- den Herstellungsabläufen entsprechend anwenden und können Konstruktionsvorschläge auf Grund gestalterischer Vorgaben erarbeiten.

**Lehrstoff:**

Bereich Innenraum- und Objektkonstruktionen:

Plattenbau – Korpusbau, Objektteile.

Bereich Konstruktive Umsetzung:

Konstruktionselemente aus dem Bereich „Innenraum- und Objektkonstruktionen“.

## BASICS DARSTELLUNGSTECHNIKEN

Gemäß Studentafel I.2.

Kompetenzmodul 1:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

Bereich Freihanddarstellung

- eine aussagekräftige Handzeichnung als Entwurfs- und Aufmaßskizze proportions- bzw. maßstabsgerecht ausführen.

Bereich Visuelle Präsentation

- Planungsaufgaben in Einzelschritte zerlegen und für deren normgemäße technische Darstellung geeignete Methoden und Maßstäbe auswählen, zuordnen und anwenden und diese in Kenntnis der Kriterien der Schriftgestaltung beschriften.

**Lehrstoff:**

Bereich Freihanddarstellung:

Grundtechniken des Handzeichnens; Freihanderfassung und -darstellung von Objekten.

Bereich Visuelle Präsentation:

Plandarstellung der Objekt- und Raumpräsentation; Schrift; Beschriftung und Bemaßung. Grundlagen der computerunterstützten Plandarstellung.

Kompetenzmodul 2:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

Bereich Freihanddarstellung

- eine aussagekräftige Handzeichnung als Entwurfs- und Aufmaßskizze proportions- bzw. maßstabsgerecht ausführen.

Bereich Visuelle Präsentation

- Planungsaufgaben in Einzelschritte zerlegen und für deren normgemäße technische, Darstellung geeignete computerunterstützte Methoden auswählen und anwenden.

**Lehrstoff:**

Bereich Freihanddarstellung:

Freihandfassung und -darstellung von Objekten (graphische Mittel der skizzenhaften 2D- und 3D-Visualisierung).

Bereich Visuelle Präsentation:

Computerunterstützte Plandarstellung der Objekt- und Raumpräsentation; Grundlagen der computerunterstützten Beschriftung und Bemaßung.

## BASICS MATERIALIEN UND PROZESSE

Gemäß Stundentafel I.2.

Kompetenzmodul 1:

### **Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

Bereich Materialtechnologie

- Materialien und Produkte sowie Hilfsstoffe beschreiben und können Massivholz seinen Eigenschaften entsprechend Anwendungen zuordnen;
- die Herstellungs- und Verarbeitungsmethoden der Materialien, Halbfertig- und Fertigprodukte verstehen und die daraus resultierenden Verwendungsmöglichkeiten ableiten.

Bereich Ökologische Aspekte von Materialien und Arbeitsstoffen

- Materialien in ihren Auswirkungen auf Mensch und Umwelt einschätzen.

Bereich Werkzeuge und Maschinen

- Werkzeuge und Maschinen unter Berücksichtigung der Sicherheitsvorschriften in ihrer Anwendung und Funktionsweise bewerten und deren Einsatz prozessbezogen beurteilen.

### **Lehrstoff:**

Bereich Materialtechnologie:

Massivholz (Ver- und Bearbeitungsmethoden, Handelsformen); Holzwerkstoffe (Herstellung, Ver- und Bearbeitungsmethoden, Handelsformen).

Bereich Ökologische Aspekte von Materialien und Arbeitsstoffen:

Auswirkungen von Materialien aus dem Bereich „Materialtechnologie“; Produktkennzeichnung.

Bereich Werkzeuge und Maschinen:

Handwerkzeuge und handgeführte Maschinen.

Kompetenzmodul 2:

### **Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

Bereich Materialtechnologie

- Materialien und Produkte ihren Eigenschaften entsprechend Anwendungen zuordnen;
- die Herstellungs- und Verarbeitungsmethoden der Materialien, Halbfertig- und Fertigprodukte verstehen und die daraus resultierenden Verwendungsmöglichkeiten ableiten.

Bereich Ökologische Aspekte von Materialien und Arbeitsstoffen

- Materialien in ihren Auswirkungen auf Mensch und Umwelt einschätzen.

Bereich Werkzeuge und Maschinen

- Maschinen unter Berücksichtigung der Sicherheitsvorschriften in ihrer Anwendung und Funktionsweise bewerten und deren Einsatz prozessbezogen beurteilen.

Bereich Normen und Regelwerke, Qualitätsprüfung und -entwicklung

- fach einschlägige Gesetze, Verordnungen sowie Normen und Regelwerke anwenden.

### **Lehrstoff:**

Bereich Materialtechnologie:

Grundlagen der Halbfertig- und Fertigprodukte (Träger- und Oberflächenmaterialien).

Bereich Ökologische Aspekte von Materialien und Arbeitsstoffen:

Auswirkungen von Materialien aus dem Bereich „Materialtechnologie“; Produktkennzeichnung.



Bereich Werkzeuge und Maschinen:

Stationäre Maschinen (spanabhebend, zerspanend, Formgebungsanlagen, Press- und Stanzanlagen ua.).

Bereich Normen und Regelwerke, Qualitätsprüfung und -entwicklung:

Grundlegende Normen und Regelwerke (Sicherheitsnormen in Bezug auf den Bereich „Werkzeuge und Maschinen“), Gebrauchstauglichkeitsnormen in Bezug auf den Bereich „Materialtechnologie“).

Kompetenzmodul 3:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

Bereich Materialtechnologie

- die Herstellungsverfahren beschreiben und Verarbeitungsmethoden und die daraus resultierenden Verwendungsmöglichkeiten von Materialien und Produkten ableiten;
- Hilfsstoffen ihren Eigenschaften entsprechend Anwendungen zuordnen.

Bereich Ökologische Aspekte von Materialien und Arbeitsstoffen

- Arbeitsstoffe in ihren Auswirkungen auf Mensch und Umwelt einschätzen.

Bereich Werkzeuge und Maschinen

- Maschinen unter Berücksichtigung der Sicherheitsvorschriften in ihrer Anwendung und Funktionsweise bewerten und deren Einsatz prozessbezogen beurteilen.

**Lehrstoff:**

Bereich Materialtechnologie:

Herstellung, Ver- und Bearbeitungsmethoden, Handelsformen sowie Einsatzgebiete von Halbfertig- und Fertigprodukten; Eigenschaften von zugehörigen Hilfsstoffen (Leime und Klebstoffe).

Bereich Ökologische Aspekte von Materialien und Arbeitsstoffen:

Auswirkungen von Arbeitsstoffen aus dem Bereich „Werkzeuge und Maschinen“; Produktkennzeichnung.

Bereich Werkzeuge und Maschinen:

Fertigungsanlagen (multifunktionale Maschinen); Betriebsanlagen und -ausstattung (Absaugung, Druckluft, Trocknung, Lackierung – Beschichtung ua.).

## FERTIGUNG UND PRODUKTION

Gemäß Stundentafel I.2.

**Bildungs- und Lehraufgabe aller Bereiche:**

Die Studierenden können

- die im jeweiligen Bereich gebräuchlichen Werk- und Hilfsstoffe sowie die Arbeitsmethoden gemäß den einschlägigen Regelwerken erläutern;
- die Anordnungen der Sicherheitsunterweisung und Einschulung berücksichtigen.

**Lehrstoff aller Bereiche:**

Werkstättenbetrieb und Werkstättenordnung; Sicherheitsunterweisung, Einschulung, Qualitätsprüfung und Qualitätssicherung, Instandhaltung, Recycling.

Kompetenzmodul 1:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

Bereich Arbeitsvorbereitung – Planung und Organisation

- alle notwendigen Fertigungsunterlagen händisch erstellen.

Bereich Handwerkliche Fertigkeiten

- ausgehend von Fertigungszeichnungen Produkte des Fachgebietes herstellen und die Qualität beurteilen.

Bereich Einsatz von Werkzeugen und Maschinen

- die Werkzeuge und Maschinen unter Berücksichtigung der Sicherheitsvorschriften prozess- und materialgerecht einsetzen.

**Lehrstoff:**

Bereich Arbeitsvorbereitung – Planung und Organisation:

Arbeitsvorbereitung (Händische Erfassung von Produktionsdaten).

Bereich Handwerkliche Fertigkeiten:

Handwerkstätte (Handhabung, Wartung und Instandhaltung der grundlegenden Werkzeuge, Einrichtungen und Arbeitsbehelfe; Fertigung einfacher Übungsstücke.

Werkstätte für Oberflächenbehandlung (Einfache Techniken der Oberflächenbehandlung).

Möbelbauwerkstätte (Fertigung einfacher Werkstücke).

Bereich Einsatz von Werkzeugen und Maschinen:

Maschinenwerkstätte (Handhabung, Wartung und Instandhaltung von einfachen Maschinen und Geräten).

Zuschnittwerkstätte (Bedienung von analogen Maschinen und Geräten).

Kompetenzmodul 2:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

Bereich Arbeitsvorbereitung – Planung und Organisation

- Produktionsabläufe planen und verstehen die handwerklichen, wirtschaftlichen und technischen Planungsaspekte;
- Produktionsabläufe dokumentieren.

Bereich Handwerkliche Fertigkeiten

- ausgehend von Fertigungszeichnungen Produkte des Fachgebietes herstellen und die Qualität beurteilen.

Bereich Einsatz von Werkzeugen und Maschinen

- die Werkzeuge und Maschinen und Anlagen unter Berücksichtigung der Sicherheitsvorschriften prozess- und materialgerecht einsetzen sowie flexible Fertigungskonzepte umsetzen.

**Lehrstoff:**

Bereich Arbeitsvorbereitung – Planung und Organisation:

Arbeitsvorbereitung (Händische und computerunterstützte Erfassung von Produktionsdaten).

Bereich handwerkliche Fertigkeiten:

Möbelbauwerkstätte (Fertigung von Einzelobjekten).

Werkstätte für Oberflächenbehandlung (Spezielle Techniken der Oberflächenbehandlung).

Bereich Einsatz von Werkzeugen und Maschinen:

Maschinenwerkstätte (Bedienung, Wartung und Instandhaltung von stationären Maschinen zB spanabhebend, zerspanend ua.; Formgebungsanlagen, Pressanlagen ua.).

Zuschnittwerkstätte (Bedienung von numerisch gesteuerten Maschinen).

Furnier- und Beschichtungswerkstätte (Bedienung von Maschinen und Geräten für holzbasierende Werkstoffe).

Kompetenzmodul 3:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

Bereich Handwerkliche Fertigkeiten

- ausgehend von Fertigungszeichnungen Produkte des Fachgebietes herstellen und die Qualität beurteilen.

Bereich Einsatz von Werkzeugen und Maschinen

- die Werkzeuge, Maschinen und Anlagen unter Berücksichtigung der Sicherheitsvorschriften prozess- und materialgerecht einsetzen sowie flexible Fertigungskonzepte planen und umsetzen.

#### Bereich Anlagenorientierte Fertigung

- die grundlegenden Produktionsverfahren in der anlagenorientierten Teile- und Serienfertigung beschreiben;
- die Programmierung zur anlagenorientierten Fertigung produktionstechnisch umsetzen;
- die Daten eines Planungsmodells und -prozesses produktionstechnisch umsetzen und bewerten.

#### Bereich Praktische Baudurchführung

- Abschnitte eines Bauablaufes abgrenzen und Montagetechniken entsprechend der Vorschriften und Normen der Baudurchführung anwenden;
- Baudurchführungspläne entsprechend der Vorschriften und Normen der Fachrichtungen entwickeln.

#### **Lehrstoff:**

##### Bereich Handwerkliche Fertigkeiten:

Werkstätte für Oberflächenbehandlung (Anlagenunterstützte sowie werkstück- und materialspezifische Oberflächentechniken).

Möbelbauwerkstätte (Fertigung von Objekten).

Werkstätte zur Bearbeitung nicht holzbasierender Werkstoffe (Handhabung der grundlegenden materialspezifischen Werkzeuge, Einrichtungen und Arbeitsbehelfe; Fertigung von Einzelobjekten).

Prototypenbau-, Mess- und Prüfwerkstätte (Experimenteller Prototypenbau unter Berücksichtigung geforderter Qualitätskriterien einschließlich Fertigungsüberleitung).

Holzbauwerkstätte (Fertigung von Holzbauwerken mit mehrschnittigen Verbindungen).

Sägewerk (Bedienung von Maschinen und Geräten des Sägebetriebs, Einschnitt- und Ausbeuteoptimierung, manuelle Sortierung, manuelle Vermessung).

##### Bereich Einsatz von Werkzeugen und Maschinen:

Maschinenwerkstätte (Bedienung, Wartung und Instandhaltung von numerisch gesteuerten Maschinen und Anlagen).

Furnier- und Beschichtungswerkstätte (Bedienung von Maschinen und Geräten für holzbasierende Werkstoffe ua.).

##### Bereich Anlagenorientierte Fertigung:

Zuschnittwerkstätte (Zuschnitt- und Ausbeuteoptimierung).

CNC-Werkstätte (Grundlagen der CNC-Technik).

Prototypenbau-, Mess- und Prüfwerkstätte (Experimenteller Prototypenbau unter Berücksichtigung geforderter Qualitätskriterien einschließlich Fertigungsüberleitung).

Sägewerk (technische Anlagen der Sägeindustrie, Einschnitt- und Ausbeuteoptimierung, maschinelle Sortierung, maschinelle Vermessung, Vernetzung).

##### Bereich praktische Baudurchführung:

Möbelbauwerkstätte, Prototypenbau-, Mess- und Prüfwerkstätte, Holzbauwerkstätte (Ablauf- und Organisationsplanung, zB Bauzeitplan – für die praktische Baudurchführung und die Durchführung von Montagearbeiten).

#### Kompetenzmodul 4:

##### **Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

##### Bereich Arbeitsvorbereitung – Planung und Organisation

- Produktionsabläufe planen, nach handwerklichen, wirtschaftlichen und technischen Gesichtspunkten beurteilen und dokumentieren sowie alternative Fertigungskonzepte erarbeiten.

##### Bereich Handwerkliche Fertigkeiten

- ausgehend von Fertigungsunterlagen die handwerklichen Fertigkeiten des Fachgebietes richtig einsetzen sowie alternative Lösungen erarbeiten.

##### Bereich Einsatz von Werkzeugen und Maschinen

- den Einsatz von Werkzeugen, Maschinen und Anlagen unter Berücksichtigung der Sicherheitsvorschriften verstehen.

#### Bereich Anlagenorientierte Fertigung

- die Auswahl serieller Fertigungsverfahren treffen, Verfahrensparameter festlegen.

#### **Lehrstoff:**

##### Bereich Arbeitsvorbereitung – Planung und Organisation:

Arbeitsvorbereitung (Zusammenführung, Interpretation und Bewertung von erfassten Datenstrukturen; Datentransfer zur kaufmännischen, betriebswirtschaftlichen und produktionstechnischen Nutzung; projektbezogener Einsatz).

##### Bereich Handwerkliche Fertigkeiten:

Werkstätte zur Bearbeitung nicht holzbasierender Werkstoffe (Fertigung von Objekten unter spezieller Verwendung unterschiedlicher Materialien und Materialkombinationen).

Prototypenbau-, Mess- und Prüfwerkstätte (Experimenteller Prototypenbau unter Berücksichtigung geforderter Qualitätskriterien).

##### Bereich Einsatz von Werkzeugen und Maschinen:

Maschinenwerkstätte – Handhabung, Wartung und Instandhaltung von Maschinen und Geräten.

##### Bereich anlagenorientierte Fertigung:

Prototypenbau-, Mess- und Prüfwerkstätte (Experimenteller Prototypenbau unter Berücksichtigung geforderter Qualitätskriterien; Fertigungsüberleitung).

## **B. Fachtheorie und Fachpraxis**

### **Gemäß Studentafel I.3 und Studentafel I.4.**

#### KONSTRUKTION

##### Kompetenzmodul 1:

#### **Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

##### Bereich Grundlagen der Konstruktion

- einschlägige Gesetze und Normen der Bauphysik erfassen und Konstruktionselemente hinsichtlich ihrer bauphysikalischen Qualität ganzheitlich beurteilen.

##### Bereich Bauwerkskonstruktionen

- die Elemente von Bauwerkskonstruktionen beschreiben;
- Konstruktionsweisen und -regeln des Ausbaues verstehen;
- Herstellungsabläufe und Zusammenhänge zwischen Materialeigenschaften und Konstruktion verstehen.

##### Bereich Konstruktive Umsetzung

- die für Planungsmodelle und -prozesse notwendigen Daten erheben, bearbeiten, modellieren und vernetzen und dabei geeignete Materialien einsetzen, Gesetze und Normen einhalten und den Herstellungsablauf sowie die gestalterischen Vorgaben berücksichtigen.

#### **Lehrstoff:**

##### Bereich Grundlagen der Konstruktion:

Brandschutz und Schallschutz der Bauelemente.

##### Bereich Bauwerkskonstruktionen:

Fachbegriffe und Definitionen. Bauelemente des Ausbaues (zB Zwischenwände, Innentüren).

##### Bereich Konstruktive Umsetzung:

Konstruktionselemente aus dem Bereich „Bauwerkskonstruktionen“.

##### Kompetenzmodul 2:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

**Bereich Grundlagen der Konstruktion**

- die Grundbegriffe der Statik erfassen;
- einschlägige Gesetze und Normen der Bauphysik anwenden und Konstruktionselemente hinsichtlich ihrer bauphysikalischen Qualität ganzheitlich beurteilen.

**Bereich Innenraum- und Objektkonstruktionen**

- Konstruktionsweisen und Konstruktionsregeln des Innenausbauens und Objektbaues beschreiben.

**Bereich Bauwerkskonstruktionen**

- Konstruktionsweisen und -regeln des Roh- und Ausbaues sowie Herstellungsabläufe und Zusammenhänge zwischen Materialeigenschaften und Konstruktion verstehen.

**Bereich konstruktive Umsetzung**

- die für Planungsmodelle und -prozesse notwendigen Daten erheben, bearbeiten, modellieren und vernetzen und dabei geeignete Materialien einsetzen, Gesetze und Normen einhalten und den Herstellungsablauf sowie die gestalterischen Vorgaben berücksichtigen.

**Lehrstoff:****Bereich Grundlagen der Konstruktion:**

Statische Grundlagen; Brandschutz und Schallschutz der Bauelemente.

**Bereich Innenraum- und Objektkonstruktionen:**

Bauelemente des Innenausbauens (zB abgehängte Decken und Deckenverkleidungen, Fußböden).

**Bereich Bauwerkskonstruktionen:**

Bauweisen; Bauelemente des Ausbaues (zB Treppen, vertikale Raumverbindungen).

**Bereich Konstruktive Umsetzung:**

Konstruktionselemente aus den Bereichen „Innenraum- und Objektkonstruktionen“ sowie „Bauwerkskonstruktionen“.

**Kompetenzmodul 3:****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

**Bereich Grundlagen der Konstruktion**

- statische Zusammenhänge verstehen;
- einschlägige Gesetze und Normen der Bauphysik anwenden und Konstruktionselemente hinsichtlich ihrer bauphysikalischen Qualität ganzheitlich beurteilen.

**Bereich Bauwerkskonstruktionen**

- Konstruktionsweisen und -regeln des Roh- und Ausbaues sowie Herstellungsabläufe und Zusammenhänge zwischen Materialeigenschaften und Konstruktion verstehen.

**Bereich Konstruktive Umsetzung**

- die für Planungsmodelle und -prozesse notwendigen Daten erheben, bearbeiten, modellieren und vernetzen und dabei geeignete Materialien einsetzen, Gesetze und Normen einhalten und den Herstellungsablauf sowie die gestalterischen Vorgaben berücksichtigen.

**Lehrstoff:****Bereich Grundlagen der Konstruktion:**

Wärmeschutz, Dampfdiffusion, Brandschutz und Schallschutz der Bauelemente; anwendungsbezogene statische Zusammenhänge von Bauelementen.

**Bereich Bauwerkskonstruktionen:**

Bauelemente des Rohbaues und der Gebäudehülle (lastabtragende Systeme: tragende Wände, Stützen); Bauelemente des Ausbaues (Fenster und Außentüren, Sonnenschutz).

**Bereich Konstruktive Umsetzung:**

Konstruktionselemente aus dem Bereich „Bauwerkskonstruktionen“.

**Kompetenzmodul 4:**

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

- Die Studierenden können im
- Bereich Grundlagen der Konstruktion**
- einschlägige Gesetze und Normen anwenden.
- Bereich Innenraum- und Objektkonstruktionen**
- Konstruktionsweisen und Konstruktionsregeln des Innenausbauens verstehen.
- Bereich Bauwerkskonstruktionen**
- Konstruktionsweisen und -regeln des Roh- und Ausbaus sowie Herstellungsabläufe und Zusammenhänge zwischen Materialeigenschaften und Konstruktion verstehen und beurteilen.
- Bereich Konstruktive Umsetzung**
- die für Planungsmodelle und -prozesse notwendigen Daten erheben, bearbeiten, modellieren und vernetzen und dabei geeignete Materialien einsetzen, Gesetze und Normen einhalten und den Herstellungsablauf sowie die gestalterischen Vorgaben berücksichtigen.

**Lehrstoff:**

Bereich Grundlagen der Konstruktion:

Bau- und verfahrensrechtliche Grundlagen.

Bereich Innenraum- und Objektkonstruktionen:

Bauelemente des Innenausbauens (zB Trennwandsysteme), Bauelemente des Innenausbauens (zB Wandoberflächen und Wandverkleidungen, Türkonstruktionen mit „besonderen Anforderungen“).

Bereich Bauwerkskonstruktionen:

Bauelemente des Ausbaus (zB Grundlagen der Haustechnik). Bauelemente des Rohbaus und der Gebäudehülle (zB Fassaden, Portale).

Bereich Konstruktive Umsetzung:

Konstruktionselemente aus den Bereichen „Innenraum- und Objektkonstruktionen“ sowie „Bauwerkskonstruktionen“.

Kompetenzmodul 5:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

- Die Studierenden können im
- Bereich Grundlagen der Konstruktion**
- statische Zusammenhänge verstehen;
  - die Bedingungen für eine wirtschaftliche Konstruktion verstehen, diese berücksichtigen und beurteilen, Leistungsbeschreibungen verstehen und Leistungsverzeichnisse erstellen.
- Bereich Bauwerkskonstruktionen**
- Konstruktionsweisen und -regeln des Roh- und Ausbaus sowie Herstellungsabläufe und Zusammenhänge zwischen Materialeigenschaften und Konstruktion verstehen und beurteilen.
- Bereich Konstruktive Umsetzung**
- die für Planungsmodelle und -prozesse notwendigen Daten erheben, bearbeiten, modellieren und vernetzen und dabei geeignete Materialien einsetzen, Gesetze und Normen einhalten und den Herstellungsablauf sowie die gestalterischen Vorgaben berücksichtigen.

**Lehrstoff:**

Bereich Grundlagen der Konstruktion:

Anwendungsbezogene statische Zusammenhänge von Bauelementen; wirtschaftliche Grundlagen, Bauorganisation; Kostenfaktoren; Leistungsverzeichnisse.

Bereich Bauwerkskonstruktionen:

Bauelemente des Rohbaus und der Gebäudehülle (zB lastabtragende Systeme – Decken, Abdichtungen, Fänge).

Bereich Konstruktive Umsetzung:

Konstruktionselemente aus dem Bereich „Bauwerkskonstruktionen“.

Kompetenzmodul 6:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

**Bereich Bauwerkskonstruktionen**

- Konstruktionsweisen und -regeln des Roh- und Ausbaues sowie Herstellungsabläufe und Zusammenhänge zwischen Materialeigenschaften und Konstruktion verstehen und beurteilen.

**Bereich Konstruktive Umsetzung**

- die für Planungsmodelle und -prozesse notwendigen Daten erheben, bearbeiten, modellieren und vernetzen und dabei geeignete Materialien einsetzen, Gesetze und Normen einhalten und den Herstellungsablauf sowie die gestalterischen Vorgaben berücksichtigen.

**Lehrstoff:**

Bereich Bauwerkskonstruktionen:

Bauelemente des Rohbaues und der Gebäudehülle (Dächer).

Bereich Konstruktive Umsetzung:

Ausbau- und Umbaukonzepte (zB Bau, Raum, Objekt).

**DARSTELLUNGSTECHNIKEN**

Kompetenzmodul 1:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

**Bereich Darstellen und Konstruieren**

- räumliche Objekte anhand deren Risse erkennen und diese in geeigneten Abbildungsverfahren mittels Handzeichnung darstellen.

**Bereich Visuelle Präsentation**

- Planungsaufgaben in Einzelschritte zerlegen und für deren normgemäße technische, Darstellung geeignete digitale Methoden auswählen und anwenden.

**Bereich Modellbau**

- nach planerischen Vorgaben Arbeitsmodelle in geeigneten Maßstäben und Materialien anfertigen.

**Lehrstoff:**

Bereich Darstellen und Konstruieren:

Abbildungsverfahren; Eigenschaften, Darstellung und konstruktive Behandlung ebenflächig begrenzter Objekte in geeigneten Rissen.

Bereich Visuelle Präsentation:

Digitale Darstellung der Baukonstruktionen.

Bereich Modellbau:

Arbeitsmodelle.

Kompetenzmodul 2:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

**Bereich Freihanddarstellung**

- eine geeignete Bildannahme wählen und damit eine aussagekräftige Handzeichnung für Entwürfe und Präsentationen erstellen.

**Bereich Darstellen und Konstruieren**

- räumliche Objekte anhand deren Risse erkennen und diese in geeigneten Abbildungsverfahren mittels Handzeichnung und digital darstellen;
- räumlich konstruktive Aufgabenstellungen erfassen, eine geeignete Bildannahme wählen und mit einem selbst gewählten Abbildungsverfahren darstellen.

**Lehrstoff:**

Bereich Freihanddarstellung:

Freihanddarstellung von Objekten und Räumen.

Bereich Darstellen und Konstruieren:

Eigenschaften, Darstellung und konstruktive Behandlung krummflächig begrenzter Objekte; Modellierung räumlicher Flächen und Objekte (zB Drehflächen, Schiebflächen, Schraubflächen, Regelflächen) mit Hilfe von CAD; Grundlagen der Perspektive.

Kompetenzmodul 3:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

Bereich Darstellen und Konstruieren

- Darstellungsaufgaben mit geeigneten, selbst gewählten Abbildungsverfahren lösen;
- das Ergebnis verschiedener Abbildungsverfahren und Darstellungstechniken in ihrer visuellen Wirkung bewerten und Verbesserungen erarbeiten.

Bereich Visuelle Präsentation

- für Planungsaufgaben geeignete digitale Methoden auswählen und anwenden;
- geeignete Mittel für eine Präsentation erstellen;
- Präsentationsmittel in ihrer visuellen Wirkung bewerten und Verbesserungen erarbeiten.

Bereich Modellbau

- nach planerischen Vorgaben Präsentationsmodelle in geeigneten Maßstäben und Materialien anfertigen.

**Lehrstoff:**

Bereich Darstellen und Konstruieren:

Abbildungsverfahren, Darstellungstechniken.

Bereich Visuelle Präsentation:

Digitale 3D-Plandarstellung von Objekten, Räumen und Baukonstruktionen. Präsentationsmittel (zB Folder, Plakate, Portfolios, digitale Präsentationen).

Bereich Modellbau:

Präsentationsmodelle.

## GESTALTUNG

Kompetenzmodul 1:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

Bereich Gestalterische Grundlagen

- Proportionsmethoden und Gestaltungsprinzipien anwenden;
- funktionelle, konstruktive, ergonomische und widmungsrelevante Zusammenhänge bei Gestaltungsaufgaben berücksichtigen;
- die wesentlichen Vorschriften und Regeln für die Gestaltung von Räumen und Objekten anwenden.

**Lehrstoff:**

Bereich Gestalterische Grundlagen:

Gestaltungslehre (Flächen und Körper, Maße und Proportionen).

Entwurfslehre (Wohnbereich); gesetzliche Vorschriften und Regeln (Wohnbereich).

Kompetenzmodul 2:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

Bereich Gestalterische Grundlagen

- funktionelle, konstruktive, ergonomische und widmungsrelevante Zusammenhänge bei Gestaltungsaufgaben berücksichtigen;
- die wesentlichen Vorschriften und Regeln für die Gestaltung von Räumen und Objekten anwenden.



**Lehrstoff:**

Bereich Gestalterische Grundlagen:

Entwurfslehre (Wohn- und Objektbereich); gesetzliche Vorschriften und Regeln (Wohn- und Objektbereich).

Kompetenzmodul 3:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

Bereich Gestalterische Grundlagen

- funktionelle, konstruktive, ergonomische und widmungsrelevante Zusammenhänge bei Gestaltungsaufgaben berücksichtigen;
- die wesentlichen Vorschriften und Regeln für die Gestaltung von Räumen und Objekten anwenden.

Bereich Entwurf und Umsetzung

- projektbezogene Regeln der Gestaltungs- und Entwurfslehre anwenden und bewerten;
- Entwürfe für Räume und Objekte unter den Aspekten Form, Funktion, Konstruktion unter gestaltungsrelevantem Materialeinsatz konzipieren.

**Lehrstoff:**

Bereich Gestalterische Grundlagen:

Entwurfslehre (Objektbereich); gesetzliche Vorschriften und Regeln (Objektbereich).

Bereich Entwurf und Umsetzung:

Raum- und Objektgestaltung (Entwürfe und Präsentationen aus dem Wohnbereich).

Kompetenzmodul 4:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

Bereich Entwurf und Umsetzung

- Entwürfe für Räume und Objekte unter den Aspekten Form, Funktion, Konstruktion und Realisierbarkeit konzipieren;
- Materialien und Oberflächen gestaltungsrelevant auswählen und einsetzen.

**Lehrstoff:**

Bereich Entwurf und Umsetzung:

Raum- und Objektgestaltung (Entwürfe und Präsentationen aus dem Objektbereich).

Kompetenzmodul 5:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

Bereich Entwurf und Umsetzung

- Entwürfe für Räume und Objekte unter den Aspekten Form, Funktion, Konstruktion und Realisierbarkeit konzipieren, interpretieren und bewerten;
- Materialien und Oberflächen gestaltungsrelevant auswählen, einsetzen und bewerten.

**Lehrstoff:**

Bereich Entwurf und Umsetzung:

Raum- und Objektgestaltung (Entwürfe und Präsentationen aus dem Objektbereich).

Kompetenzmodul 6:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

Bereich Entwurf und Umsetzung

- Entwürfe entwickeln und präsentieren;
- die Realisierbarkeit von Projekten ganzheitlich einschätzen.

**Lehrstoff:**

Bereich Entwurf und Umsetzung:

Objektgestaltung (Entwürfe und Präsentationen), Raumgestaltung (Entwürfe und Präsentationen).

## MATERIALIEN UND PROZESSE

Kompetenzmodul 1:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

Bereich Materialtechnologie

– Materialien und Produkte ihren Eigenschaften entsprechend Anwendungen zuordnen.

Bereich Ökologische Aspekte von Materialien und Arbeitsstoffen

– Materialien in ihren Auswirkungen auf Mensch und Umwelt einschätzen.

**Lehrstoff:**

Bereich Materialtechnologie:

Baustoffe und Materialien aus dem Bereich „Bauwerkskonstruktionen“ und deren Eigenschaften.

Bereich Ökologische Aspekte von Materialien und Arbeitsstoffen:

Auswirkungen von Materialien aus dem Bereich „Materialtechnologie“; Produktkennzeichnung.

Kompetenzmodul 2:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

Bereich Materialtechnologie

– Materialien und Produkte ihren Eigenschaften entsprechend Anwendungen zuordnen.

Bereich Ökologische Aspekte von Materialien und Arbeitsstoffen

– Materialien in ihren Auswirkungen auf Mensch und Umwelt einschätzen.

Bereich Normen und Regelwerke, Qualitätsprüfung und -entwicklung

– fach einschlägige Gesetze, Verordnungen sowie Normen und Regelwerke anwenden.

**Lehrstoff:**

Bereich Materialtechnologie:

Grundlagen nicht holzbasierender Werkstoffe (Kunststoffe, Metalle, Natur- und Kunststeine, Glas ua.); Baustoffe und Materialien aus dem Bereich „Bauwerkskonstruktionen“ und deren Eigenschaften.

Bereich Ökologische Aspekte von Materialien und Arbeitsstoffen:

Auswirkungen von Materialien aus dem Bereich „Materialtechnologie“; Produktkennzeichnung.

Bereich Normen und Regelwerke, Qualitätsprüfung und -entwicklung:

Gebrauchstauglichkeitsnormen in Bezug auf den Bereich „Materialtechnologie“; einfache Methoden der Qualitätssicherung.

Kompetenzmodul 3:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

Bereich Materialtechnologie

– unter Kenntnis der Eigenschaften der Herstellungs- und Verarbeitungsmethoden die richtigen Werkstoff-Hilfsstoffkombinationen Anwendungsbereichen zuordnen.

Bereich Ökologische Aspekte von Materialien und Arbeitsstoffen

– Materialien in ihren Auswirkungen auf Mensch und Umwelt einschätzen.

Bereich Gefahrenverhütung, Planungs- und Baustellenkoordination

– Richtlinien, Gesetze und Verordnungen zur Gefahrenverhütung anwenden und präventive Maßnahmen ergreifen.

Bereich Normen und Regelwerke, Qualitätsprüfung und -entwicklung

- fach einschlägige Gesetze, Verordnungen, Normen und Regelwerke sowie Methoden der Qualitätssicherung anwenden.

**Lehrstoff:**

Bereich Materialtechnologie:

Hilfsstoffe (Dichtstoffe, Befestigungsmaterialien ua.); Baustoffe und Materialien aus dem Bereich „Bauwerkskonstruktionen“ und deren Eigenschaften.

Bereich Ökologische Aspekte von Materialien und Arbeitsstoffen:

Auswirkungen von Materialien aus dem Bereich „Materialtechnologie“; Produktkennzeichnung.

Bereich Gefahrenverhütung, Planungs- und Baustellenkoordination:

Lagerung, Handhabung und Entsorgung von Arbeitsstoffen; Melde- und Aufzeichnungspflichten.

Bereich Normen und Regelwerke, Qualitätsprüfung und -entwicklung:

Grundlegende Normen und Regelwerke (Gebrauchstauglichkeitsnormen in Bezug auf den Bereich „Materialtechnologie“); einfache Methoden der Qualitätssicherung.

Kompetenzmodul 4:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

Bereich Materialtechnologie

- Materialien und Produkte ihren Eigenschaften entsprechend Anwendungen zuordnen und kennen deren Verarbeitungsmethoden.

Bereich Ökologische Aspekte von Materialien und Arbeitsstoffen

- Materialien in ihren Auswirkungen auf Mensch und Umwelt einschätzen.

Bereich Gefahrenverhütung, Planungs- und Baustellenkoordination

- Richtlinien, Gesetze und Verordnungen zur Gefahrenverhütung und Bauüberwachung anwenden und präventive Maßnahmen ergreifen.

Bereich Normen und Regelwerke, Qualitätsprüfung und -entwicklung

- fach einschlägige Gesetze, Verordnungen sowie Normen und Regelwerke anwenden und kennen Qualitätssicherungssysteme.

**Lehrstoff:**

Bereich Materialtechnologie:

Baustoffe und Materialien aus dem Bereich „Bauwerkskonstruktionen“ und deren Eigenschaften.

Bereich Ökologische Aspekte von Materialien und Arbeitsstoffen:

Grenzwerte und Bemessungsverfahren.

Bereich Gefahrenverhütung, Planungs- und Baustellenkoordination:

Arbeitsstätten; Melde- und Aufzeichnungspflichten.

Bereich Normen und Regelwerke, Qualitätsprüfung und -entwicklung:

Normen und Regelwerke (Sicherheitsnormen in Bezug auf den Bereich „Gefahrenverhütung, Planungs- und Baustellenkoordination“); Normen und Regelwerke (Gebrauchstauglichkeitsnormen in Bezug auf den Bereich „Materialtechnologie“); Prüfnormen; Qualitätssicherungssysteme.

Kompetenzmodul 5:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

Bereich Materialtechnologie

- Materialien und Produkte ihren Eigenschaften entsprechend Anwendungen zuordnen und kennen deren Verarbeitungsmethoden.

Bereich Ökologische Aspekte von Materialien und Arbeitsstoffen

- Materialien in ihren Auswirkungen auf Mensch und Umwelt einschätzen sowie in einem ökologischen Zusammenhang bewerten.

Bereich Gefahrenverhütung, Planungs- und Baustellenkoordination

- Richtlinien, Gesetze und Verordnungen zur Gefahrenverhütung und Bauüberwachung anwenden und präventive Maßnahmen ergreifen.

Bereich Normen und Regelwerke, Qualitätsprüfung und -entwicklung

- fach einschlägige Gesetze, Verordnungen sowie Normen und Regelwerke und Qualitätssicherungssysteme anwenden.

**Lehrstoff:**

Bereich Materialtechnologie:

Beschichtungen und Oberflächenmaterialien; Baustoffe und Materialien aus dem Bereich „Bauwerkskonstruktionen“ und deren Eigenschaften.

Bereich Ökologische Aspekte von Materialien und Arbeitsstoffen:

Ökologische Bewertung (zB Kennzahlen).

Bereich Gefahrenverhütung, Planungs- und Baustellenkoordination:

sicherheitstechnische und arbeitsmedizinische Aspekte von Baustellen, Arbeitsplätzen sowie Arbeitsprozessen; Melde- und Aufzeichnungspflichten.

Bereich Normen und Regelwerke, Qualitätsprüfung und -entwicklung:

Normen und Regelwerke; Qualitätssicherungssysteme.

Kompetenzmodul 6:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

Bereich Materialtechnologie

- Materialien, Hilfsstoffe und daraus entstehende Produkte analysieren und bewerten.

Bereich Ökologische Aspekte von Materialien und Arbeitsstoffen

- Materialien in einem ökologischen Zusammenhang bewerten.

Bereich Normen und Regelwerke, Qualitätsprüfung und -entwicklung

- Qualitätssicherungssysteme anwenden.

**Lehrstoff:**

Bereich Materialtechnologie:

Physikalische und chemische Eigenschaften (projektbezogen, prozessbezogen).

Bereich Ökologische Aspekte von Materialien und Arbeitsstoffen:

Ökobilanz. Ökologische Bewertung von projektbezogenem Materialeinsatz.

Bereich Normen und Regelwerke; Qualitätsprüfung und -entwicklung:

Projektbezogene Qualitätsprüfungen.

## BETRIEBSWIRTSCHAFT UND PROJEKTMANAGEMENT

Kompetenzmodul 1:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

Bereich Management

- Managementzyklus von Zielsetzung, Planung, Umsetzung und Kontrolle verstehen.

Bereich Projektmanagement

- Managementmethoden anwenden.

**Lehrstoff:**

Bereich Management:

Grundlagen des Managements und der Steuerung von Prozessen; Dokumentationsmethoden.

Bereich Projektmanagement:

Methoden und Techniken des Managements; Dokumentation von Projekten.

Kompetenzmodul 2:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

Bereich Management

- Managementtechniken verstehen und bewerten.

Bereich Projektmanagement

- Managementmethoden projektbezogen anwenden;
- im Team arbeiten.

**Lehrstoff:**

Bereich Management:

Dokumentationsmethoden ua. mit Standardsoftware; Funktionsweise von Teams.

Bereich Projektmanagement:

Projektmanagement und Projektdokumentation analoger und digitaler Prozesse der Fachtheorie und Fachpraxis.

Kompetenzmodul 3:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

Bereich Betriebswirtschaft

- die Zusammenhänge zwischen Beschaffung, Produktion und Absatz erfassen, Methoden für Produktionsplanung und Supply-Chain-Management anwenden und Organisationsformen situationsbezogen zuordnen;
- Methoden des betrieblichen Rechnungswesens anwenden.

Bereich Management

- Managementtechniken verstehen und bewerten.

Bereich Projektmanagement

- Managementmethoden projektbezogen anwenden, ihre Wirkung analysieren und bewerten;
- Koordinationsaufgaben wahrnehmen.

**Lehrstoff:**

Bereich Betriebswirtschaft:

Überblick über die Unternehmensbereiche und Organisationsformen, Produktionsplanung, Supply-Chain-Management, Grundlagen der Kostenrechnung, Kostenrechnung in Gewerbe.

Bereich Management:

Integrierte Managementsysteme; Konfliktlösungsstrategien.

Bereich Projektmanagement:

Projektmanagement in den Bereichen der Fachtheorie und Fachpraxis. Koordination von Projekten.

Kompetenzmodul 4:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

Bereich Betriebswirtschaft

- Methoden des betrieblichen Rechnungswesens anwenden;
- Methoden des Personalmanagements anwenden;

Bereich Projektmanagement

- Managementmethoden projektbezogen anwenden, ihre Wirkung analysieren und bewerten;
- Projekte leiten.

**Lehrstoff:**

Bereich Betriebswirtschaft:

Kostenrechnung in der Industrie; Grundlagen der Budgetierung, Integrierte Systeme des Rechnungswesens; Personalmanagement.

Bereich Projektmanagement:

Qualitätsmanagement; Leitung von Projekten.

## FERTIGUNG UND PRODUKTION

Gemäß Stundentafel I.3.

### **Bildungs- und Lehraufgabe aller Bereiche:**

Die Studierenden können

- die im jeweiligen Bereich gebräuchlichen Werk- und Hilfsstoffe sowie die Arbeitsmethoden gemäß den einschlägigen Regelwerken erläutern;
- die Anordnungen der Sicherheitsunterweisung und Einschulung berücksichtigen.

### **Lehrstoff aller Bereiche:**

Werkstättenbetrieb und Werkstättenordnung; Sicherheitsunterweisung, Einschulung, Qualitätsprüfung und Qualitätssicherung, Instandhaltung, Recycling.

Kompetenzmodul 1:

### **Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können

Bereich Handwerkliche Fertigkeiten

- ausgehend von Fertigungszeichnungen Produkte des Fachgebietes herstellen und die Qualität beurteilen.

### **Lehrstoff:**

Bereich Handwerkliche Fertigkeiten:

Werkstätte zur Bearbeitung nicht holzbasierender Werkstoffe (Handhabung der grundlegenden materialspezifischen Werkzeuge, Einrichtungen und Arbeitsbehelfe; Fertigung von Einzelobjekten).

Prototypenbau-, Mess- und Prüfwerkstätte (Experimenteller Prototypenbau).

Kompetenzmodul 2:

### **Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

Bereich Handwerkliche Fertigkeiten

- ausgehend von Fertigungsunterlagen Produkte des Fachgebietes herstellen und die Qualität beurteilen.

Bereich Anlagenorientierte Fertigung

- die Daten eines Planungsmodells und -prozesses produktionstechnisch umsetzen und bewerten.

Bereich Praktische Baudurchführung

- Abschnitte eines Bauablaufes abgrenzen und Montagetechniken entsprechend der Vorschriften und Normen der Baudurchführung anwenden;
- Baudurchführungspläne entsprechend der Vorschriften und Normen der Fachrichtungen entwickeln.

### **Lehrstoff:**

Bereich Handwerkliche Fertigkeiten:

Werkstätte zur Bearbeitung nicht holzbasierender Werkstoffe (Fertigung von Objekten unter spezieller Verwendung unterschiedlicher Materialien und Materialkombinationen).

Prototypenbau-, Mess- und Prüfwerkstätte (Experimenteller Prototypenbau unter Berücksichtigung geforderter Qualitätskriterien einschließlich Fertigungsüberleitung).

Holzbauwerkstätte (Fertigung von Holzbauwerken mit mehrschnittigen Verbindungen).

Sägewerk (Bedienung von Maschinen und Geräten des Sägebetriebs, Einschnitt- und Ausbeuteoptimierung, manuelle Sortierung, manuelle Vermessung).

Bereich Anlagenorientierte Fertigung:

Prototypenbau-, Mess- und Prüfwerkstätte (Experimenteller Prototypenbau unter Berücksichtigung geforderter Qualitätskriterien einschließlich Fertigungsüberleitung).

Sägewerk (technische Anlagen der Sägeindustrie, Einschnitt- und Ausbeuteoptimierung, maschinelle Sortierung, maschinelle Vermessung, Vernetzung).

Bereich Praktische Baudurchführung:

Möbelbauwerkstätte, Prototypenbau-, Mess- und Prüfwerkstätte, Holzbauwerkstätte (Ablauf- und Organisationsplanung, zB Bauzeitplan – für die praktische Baudurchführung und die Durchführung von Montagearbeiten).

Kompetenzmodul 3:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

Bereich Arbeitsvorbereitung – Planung und Organisation

- Produktionsabläufe planen, nach handwerklichen, wirtschaftlichen und technischen Gesichtspunkten beurteilen und dokumentieren sowie alternative Fertigungskonzepte erarbeiten.

Bereich Handwerkliche Fertigkeiten

- ausgehend von Fertigungsunterlagen die handwerklichen Fertigkeiten des Fachgebietes richtig einsetzen sowie alternative Lösungen erarbeiten.

Bereich Einsatz von Werkzeugen und Maschinen

- den Einsatz von Werkzeugen, Maschinen und Anlagen unter Berücksichtigung der Sicherheitsvorschriften verstehen.

Bereich Anlagenorientierte Fertigung

- die Auswahl serieller Fertigungsverfahren treffen, Verfahrensparameter festlegen.

**Lehrstoff:**

Bereich Arbeitsvorbereitung – Planung und Organisation:

Arbeitsvorbereitung (Zusammenführung, Interpretation und Bewertung von erfassten Datenstrukturen; Datentransfer zur kaufmännischen, betriebswirtschaftlichen und produktionstechnischen Nutzung; projektbezogener Einsatz).

Bereich handwerkliche Fertigkeiten:

Werkstätte zur Bearbeitung nicht holzbasierender Werkstoffe (Fertigung von Objekten unter spezieller Verwendung unterschiedlicher Materialien und Materialkombinationen).

Prototypenbau-, Mess- und Prüfwerkstätte (Experimenteller Prototypenbau unter Berücksichtigung geforderter Qualitätskriterien).

Bereich Einsatz von Werkzeugen und Maschinen:

Maschinenwerkstätte – Handhabung, Wartung und Instandhaltung von Maschinen und Geräten.

Bereich Einsatz von Werkzeugen und Maschinen:

Prototypenbau-, Mess- und Prüfwerkstätte (Experimenteller Prototypenbau unter Berücksichtigung geforderter Qualitätskriterien; Fertigungsüberleitung).

## BASICS KONSTRUKTION

Gemäß Studentafel I.4.

Kompetenzmodul 1:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

Bereich Innenraum- und Objektkonstruktionen

- die Elemente des Innenausbaues und Objektbaues beschreiben;
- Konstruktionsweisen und Konstruktionsregeln des Objektbaues verstehen.

Bereich Konstruktive Umsetzung

- Konstruktionen mit geeigneten Materialien den Herstellungsabläufen entsprechend anwenden;
- Konstruktionsvorschläge projektbezogen auf Grund gestalterischer Vorgaben erarbeiten.

**Lehrstoff:**

Bereich Innenraum- und Objektkonstruktionen:

Fachbegriffe und Definitionen (Bauelemente des Innenausbauens); Objektkonstruktionen und -bauweisen sowie ihre Kombinationen aus Holz und Holzwerkstoffen (Massivbau, Rahmenbau, Stollenbau).

Bereich Konstruktive Umsetzung:

Objektkonstruktionen.

Kompetenzmodul 2:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

Bereich Innenraum- und Objektkonstruktionen

- Konstruktionsweisen und Konstruktionsregeln des Innenausbauens und Objektbaues verstehen.

Bereich Konstruktive Umsetzung

- Konstruktionen mit geeigneten Materialien den Herstellungsabläufen entsprechend anwenden;
- den Herstellungsabläufen entsprechend anwenden und können Konstruktionsvorschläge auf Grund gestalterischer Vorgaben erarbeiten.

**Lehrstoff:**

Bereich Innenraum- und Objektkonstruktionen:

Plattenbau – Korpusbau, Objektteile.

Bereich Konstruktive Umsetzung:

Aus den Bereichen „Innenraum- und Objektkonstruktionen“.

Kompetenzmodul 3:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

Bereich Konstruktive Umsetzung

- Konstruktionen mit geeigneten Materialien den Herstellungsabläufen entsprechend anwenden;
- den Herstellungsabläufen entsprechend anwenden und können Konstruktionsvorschläge auf Grund gestalterischer Vorgaben erarbeiten.

**Lehrstoff:**

Bereich Konstruktive Umsetzung:

Konstruktionselemente aus dem Bereich „Innenraum- und Objektkonstruktionen“.

## BASICS DARTELLUNGSTECHNIKEN

Kompetenzmodul 1:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

Bereich Freihanddarstellung

- eine aussagekräftige Handzeichnung als Entwurfs- und Aufmaßskizze proportions- bzw. maßstabsgerecht ausführen.

Bereich visuelle Präsentation

- Planungsaufgaben in Einzelschritte zerlegen und für deren normgemäße technische Darstellung geeignete Methoden und Maßstäbe auswählen, zuordnen und anwenden und diese in Kenntnis der Kriterien der Schriftgestaltung beschriften.

**Lehrstoff:**

Bereich Freihanddarstellung:

Grundtechniken des Handzeichnens; Freihanderfassung und -darstellung von Objekten.

Bereich Visuelle Präsentation:

Plandarstellung der Objekt- und Raumpräsentation; Schrift; Beschriftung und Bemaßung. Grundlagen der computerunterstützten Plandarstellung.

Kompetenzmodul 2:



**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

**Bereich Freihanddarstellung**

- eine aussagekräftige Handzeichnung als Entwurfs- und Aufmaßskizze proportions- bzw. maßstabsgerecht ausführen.

**Bereich Visuelle Präsentation**

- Planungsaufgaben in Einzelschritte zerlegen und für deren normgemäße technische, Darstellung geeignete computerunterstützte Methoden auswählen und anwenden.

**Lehrstoff:****Bereich Freihanddarstellung:**

Freihanderfassung und -darstellung von Objekten (graphische Mittel der skizzenhaften 2D- und 3D-Visualisierung).

**Bereich Visuelle Präsentation:**

Computerunterstützte Plandarstellung der Objekt- und Raumpräsentation; Grundlagen der computerunterstützten Beschriftung und Bemaßung.

**BASICS MATERIALIEN UND PROZESSE****Kompetenzmodul 1:****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

**Bereich Materialtechnologie**

- Materialien und Produkte sowie Hilfsstoffe beschreiben und können Massivholz seinen Eigenschaften entsprechend Anwendungen zuordnen;
- die Herstellungs- und Verarbeitungsmethoden der Materialien, Halbfertig- und Fertigprodukte verstehen und die daraus resultierenden Verwendungsmöglichkeiten ableiten.

**Bereich Ökologische Aspekte von Materialien und Arbeitsstoffen**

- Materialien in ihren Auswirkungen auf Mensch und Umwelt einschätzen.

**Bereich Werkzeuge und Maschinen**

- Werkzeuge und Maschinen unter Berücksichtigung der Sicherheitsvorschriften in ihrer Anwendung und Funktionsweise bewerten und deren Einsatz prozessbezogen beurteilen.

**Lehrstoff:****Bereich Materialtechnologie:**

Massivholz (Ver- und Bearbeitungsmethoden, Handelsformen); Holzwerkstoffe (Herstellung, Ver- und Bearbeitungsmethoden, Handelsformen).

**Bereich Ökologische Aspekte von Materialien und Arbeitsstoffen:**

Auswirkungen von Materialien aus dem Bereich „Materialtechnologie“; Produktkennzeichnung.

**Bereich Werkzeuge und Maschinen:**

Handwerkzeuge und handgeführte Maschinen.

**Kompetenzmodul 2:****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

**Bereich Materialtechnologie**

- Materialien und Produkte ihren Eigenschaften entsprechend Anwendungen zuordnen;
- die Herstellungs- und Verarbeitungsmethoden der Materialien, Halbfertig- und Fertigprodukte verstehen und die daraus resultierenden Verwendungsmöglichkeiten ableiten.

**Bereich Ökologische Aspekte von Materialien und Arbeitsstoffen**

- Materialien in ihren Auswirkungen auf Mensch und Umwelt einschätzen.

**Bereich Werkzeuge und Maschinen**

- Maschinen unter Berücksichtigung der Sicherheitsvorschriften in ihrer Anwendung und Funktionsweise bewerten und deren Einsatz prozessbezogen beurteilen.

Bereich Normen und Regelwerke, Qualitätsprüfung und -entwicklung

- fach einschlägige Gesetze, Verordnungen sowie Normen und Regelwerke anwenden.

**Lehrstoff:**

Bereich Materialtechnologie:

Grundlagen der Halbfertig- und Fertigprodukte (Träger- und Oberflächenmaterialien).

Bereich Ökologische Aspekte von Materialien und Arbeitsstoffen:

Auswirkungen von Materialien aus dem Bereich „Materialtechnologie“; Produktkennzeichnung.

Bereich Werkzeuge und Maschinen:

Stationäre Maschinen (spanabhebend, zerspanend, Formgebungsanlagen, Press- und Stanzanlagen ua.).

Bereich Normen und Regelwerke, Qualitätsprüfung und -entwicklung:

Grundlegende Normen und Regelwerke (Sicherheitsnormen in Bezug auf den Bereich „Werkzeuge und Maschinen“), Gebrauchstauglichkeitsnormen in Bezug auf den Bereich „Materialtechnologie“.

Kompetenzmodul 3:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

Bereich Materialtechnologie

- die Herstellungsverfahren beschreiben und Verarbeitungsmethoden und die daraus resultierenden Verwendungsmöglichkeiten von Materialien und Produkten ableiten;
- Hilfsstoffen ihren Eigenschaften entsprechend Anwendungen zuordnen.

Bereich Ökologische Aspekte von Materialien und Arbeitsstoffen

- Arbeitsstoffe in ihren Auswirkungen auf Mensch und Umwelt einschätzen.

Bereich Werkzeuge und Maschinen

- Maschinen unter Berücksichtigung der Sicherheitsvorschriften in ihrer Anwendung und Funktionsweise bewerten und deren Einsatz prozessbezogen beurteilen.

**Lehrstoff:**

Bereich Materialtechnologie:

Herstellung, Ver- und Bearbeitungsmethoden, Handelsformen sowie Einsatzgebiete von Halbfertig- und Fertigprodukten; Eigenschaften von zugehörigen Hilfsstoffen (Leime und Klebstoffe).

Bereich Ökologische Aspekte von Materialien und Arbeitsstoffen:

Auswirkungen von Arbeitsstoffen aus dem Bereich „Werkzeuge und Maschinen“; Produktkennzeichnung.

Bereich Werkzeuge und Maschinen:

Fertigungsanlagen (multifunktionale Maschinen); Betriebsanlagen und -ausstattung (Absaugung, Druckluft, Trocknung, Lackierung – Beschichtung ua.).

## FERTIGUNG UND PRODUKTION

**Bildungs- und Lehraufgabe aller Bereiche:**

Die Studierenden können

- die im jeweiligen Bereich gebräuchlichen Werk- und Hilfsstoffe sowie die Arbeitsmethoden gemäß den einschlägigen Regelwerken erläutern;
- die Anordnungen der Sicherheitsunterweisung und Einschulung berücksichtigen.

**Lehrstoff aller Bereiche:**

Werkstättenbetrieb und Werkstättenordnung; Sicherheitsunterweisung, Einschulung, Qualitätsprüfung und Qualitätssicherung, Instandhaltung, Recycling.

Kompetenzmodul 1:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

Bereich Arbeitsvorbereitung – Planung und Organisation

– alle notwendigen Fertigungsunterlagen händisch erstellen.

Bereich Handwerkliche Fertigkeiten

– ausgehend von Fertigungszeichnungen Produkte des Fachgebietes herstellen und die Qualität beurteilen.

Bereich Einsatz von Werkzeugen und Maschinen

– die Werkzeuge und Maschinen unter Berücksichtigung der Sicherheitsvorschriften prozess- und materialgerecht einsetzen.

**Lehrstoff:**

Bereich Arbeitsvorbereitung – Planung und Organisation:

Arbeitsvorbereitung (Händische Erfassung von Produktionsdaten).

Bereich Handwerkliche Fertigkeiten:

Handwerkstätte (Handhabung, Wartung und Instandhaltung der grundlegenden Werkzeuge, Einrichtungen und Arbeitsbehelfe; Fertigung einfacher Übungsstücke).

Werkstätte für Oberflächenbehandlung (Einfache Techniken der Oberflächenbehandlung).

Möbelbauwerkstätte (Fertigung einfacher Werkstücke).

Bereich Einsatz von Werkzeugen und Maschinen:

Maschinenwerkstätte (Handhabung, Wartung und Instandhaltung von einfachen Maschinen und Geräten).

Zuschnittwerkstätte (Bedienung von analogen Maschinen und Geräten).

Kompetenzmodul 2:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

Bereich Arbeitsvorbereitung – Planung und Organisation

– Produktionsabläufe planen und verstehen die handwerklichen, wirtschaftlichen und technischen Planungsaspekte;  
– Produktionsabläufe dokumentieren.

Bereich Handwerkliche Fertigkeiten

– ausgehend von Fertigungszeichnungen Produkte des Fachgebietes herstellen und die Qualität beurteilen.

Bereich Einsatz von Werkzeugen und Maschinen

– die Werkzeuge und Maschinen und Anlagen unter Berücksichtigung der Sicherheitsvorschriften prozess- und materialgerecht einsetzen sowie flexible Fertigungskonzepte umsetzen.

**Lehrstoff:**

Bereich Arbeitsvorbereitung – Planung und Organisation:

Arbeitsvorbereitung (Händische und computerunterstützte Erfassung von Produktionsdaten).

Bereich handwerkliche Fertigkeiten:

Möbelbauwerkstätte (Fertigung von Einzelobjekten).

Werkstätte für Oberflächenbehandlung (Spezielle Techniken der Oberflächenbehandlung).

Bereich Einsatz von Werkzeugen und Maschinen:

Maschinenwerkstätte (Bedienung, Wartung und Instandhaltung von stationären Maschinen, wie spanabhebend, zerspanend ua.; Formgebungsanlagen, Pressanlagen ua.).

Zuschnittwerkstätte (Bedienung von numerisch gesteuerten Maschinen).

Furnier- und Beschichtungswerkstätte (Bedienung von Maschinen und Geräten für holzbasierende Werkstoffe).

Kompetenzmodul 3:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

**Bereich Handwerkliche Fertigkeiten**

- ausgehend von Fertigungszeichnungen Produkte des Fachgebietes herstellen und die Qualität beurteilen.

**Bereich Einsatz von Werkzeugen und Maschinen**

- die Werkzeuge, Maschinen und Anlagen unter Berücksichtigung der Sicherheitsvorschriften prozess- und materialgerecht einsetzen sowie flexible Fertigungskonzepte planen und umsetzen.

**Bereich Anlagenorientierte Fertigung**

- die grundlegenden Produktionsverfahren in der anlagenorientierten Teile- und Serienfertigung beschreiben;
- die Programmierung zur anlagenorientierten Fertigung produktionstechnisch umsetzen.

**Lehrstoff:****Bereich Handwerkliche Fertigkeiten:**

Werkstätte für Oberflächenbehandlung (Anlagenunterstützte sowie werkstück- und materialspezifische Oberflächentechniken).

Möbelbauwerkstätte (Fertigung von Objekten).

**Bereich Einsatz von Werkzeugen und Maschinen:**

Maschinenwerkstätte (Bedienung, Wartung und Instandhaltung von numerisch gesteuerten Maschinen und Anlagen).

Furnier- und Beschichtungswerkstätte (Bedienung von Maschinen und Geräten für holzbasierende Werkstoffe ua.).

**Bereich Anlagenorientierte Fertigung:**

Zuschnittwerkstätte (Zuschnitt- und Ausbeuteoptimierung).

CNC-Werkstätte (Grundlagen der CNC-Technik).

**Kompetenzmodul 4:****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können

**Bereich Handwerkliche Fertigkeiten**

- ausgehend von Fertigungszeichnungen Produkte des Fachgebietes herstellen und die Qualität beurteilen.

**Lehrstoff:****Bereich Handwerkliche Fertigkeiten:**

Werkstätte zur Bearbeitung nicht holzbasierender Werkstoffe (Handhabung der grundlegenden materialspezifischen Werkzeuge, Einrichtungen und Arbeitsbehelfe; Fertigung von Einzelobjekten).

Prototypenbau-, Mess- und Prüfwerkstätte (Experimenteller Prototypenbau).

**Kompetenzmodul 5:****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

**Bereich Handwerkliche Fertigkeiten**

- ausgehend von Fertigungsunterlagen Produkte des Fachgebietes herstellen und die Qualität beurteilen.

**Bereich Anlagenorientierte Fertigung**

- die Daten eines Planungsmodells und -prozesses produktionstechnisch umsetzen und bewerten.

**Bereich Praktische Baudurchführung**

- Abschnitte eines Bauablaufes abgrenzen und Montagetechniken entsprechend der Vorschriften und Normen der Baudurchführung anwenden;
- Baudurchführungspläne entsprechend der Vorschriften und Normen der Fachrichtungen entwickeln.

**Lehrstoff:**

Bereich Handwerkliche Fertigkeiten:

Werkstätte zur Bearbeitung nicht holzbasierender Werkstoffe (Fertigung von Objekten unter spezieller Verwendung unterschiedlicher Materialien und Materialkombinationen).

Prototypenbau-, Mess- und Prüfwerkstätte (Experimenteller Prototypenbau unter Berücksichtigung geforderter Qualitätskriterien einschließlich Fertigungsüberleitung).

Holzbauwerkstätte (Fertigung von Holzbauwerken mit mehrschnittigen Verbindungen).

Sägewerk (Bedienung von Maschinen und Geräten des Sägebetriebs, Einschnitt- und Ausbeuteoptimierung, manuelle Sortierung, manuelle Vermessung).

Bereich Anlagenorientierte Fertigung:

Prototypenbau-, Mess- und Prüfwerkstätte (Experimenteller Prototypenbau unter Berücksichtigung geforderter Qualitätskriterien einschließlich Fertigungsüberleitung).

Sägewerk (technische Anlagen der Sägeindustrie, Einschnitt- und Ausbeuteoptimierung, maschinelle Sortierung, maschinelle Vermessung, Vernetzung).

Bereich Praktische Baudurchführung:

Möbelbauwerkstätte, Prototypenbau-, Mess- und Prüfwerkstätte, Holzbauwerkstätte (Ablauf- und Organisationsplanung, zB Bauzeitplan – für die praktische Baudurchführung und die Durchführung von Montagearbeiten).

Kompetenzmodul 6:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

**Bereich Arbeitsvorbereitung – Planung und Organisation**

- Produktionsabläufe planen, nach handwerklichen, wirtschaftlichen und technischen Gesichtspunkten beurteilen und dokumentieren sowie alternative Fertigungskonzepte erarbeiten.

**Bereich Handwerkliche Fertigkeiten**

- ausgehend von Fertigungsunterlagen die handwerklichen Fertigkeiten des Fachgebietes richtig einsetzen sowie alternative Lösungen erarbeiten.

**Bereich Einsatz von Werkzeugen und Maschinen**

- den Einsatz von Werkzeugen, Maschinen und Anlagen unter Berücksichtigung der Sicherheitsvorschriften verstehen.

**Bereich Anlagenorientierte Fertigung**

- die Auswahl serieller Fertigungsverfahren treffen, Verfahrensparameter festlegen.

**Lehrstoff:**

Bereich Arbeitsvorbereitung – Planung und Organisation:

Arbeitsvorbereitung (Zusammenführung, Interpretation und Bewertung von erfassten Datenstrukturen; Datentransfer zur kaufmännischen, betriebswirtschaftlichen und produktionstechnischen Nutzung; projektbezogener Einsatz).

Bereich handwerkliche Fertigkeiten:

Werkstätte zur Bearbeitung nicht holzbasierender Werkstoffe (Fertigung von Objekten unter spezieller Verwendung unterschiedlicher Materialien und Materialkombinationen).

Prototypenbau-, Mess- und Prüfwerkstätte (Experimenteller Prototypenbau unter Berücksichtigung geforderter Qualitätskriterien).

Bereich Einsatz von Werkzeugen und Maschinen:

Maschinenwerkstätte – Handhabung, Wartung und Instandhaltung von Maschinen und Geräten.

Bereich Einsatz von Werkzeugen und Maschinen:

Prototypenbau-, Mess- und Prüfwerkstätte (Experimenteller Prototypenbau unter Berücksichtigung geforderter Qualitätskriterien; Fertigungsüberleitung).

## Pflichtgegenstände der schulautonomen Wahlmodul-Vertiefungen

### Gemäß Studentafel I.1, Studentafel I.2, Studentafel I.3 und Studentafel I.4.

#### GESTALTUNG – VERTIEFUNG

Kompetenzmodul 1:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im  
Bereich Entwurf und Umsetzung  
– Materialien auswählen und damit Räume und Objekte gestalten.

**Lehrstoff:**

Bereich Entwurf und Umsetzung:  
Raum- und Objektgestaltung (Wohnbereich).

Kompetenzmodul 2:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im  
Bereich Entwurf und Umsetzung  
– Entwürfe für Räume und Objekte unter den Aspekten Form, Funktion und Konstruktion konzipieren und dabei die Regeln der Gestaltungs- und Entwurfslehre anwenden;  
– Materialien und Oberflächen gestaltungsrelevant auswählen und einsetzen.

**Lehrstoff:**

Bereich Entwurf und Umsetzung:  
Raum- und Objektgestaltung (Entwürfe und Präsentationen aus dem Wohnbereich).

#### MATERIALIEN UND PROZESSE – VERTIEFUNG

Kompetenzmodul 1:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im  
Bereich Materialtechnologie  
– Materialien und Produkte ihren Eigenschaften entsprechend Anwendungen zuordnen und kennen deren Verarbeitungsmethoden.  
Bereich Ökologische Aspekte von Materialien und Arbeitsstoffen  
– Materialien in ihren Auswirkungen auf Mensch und Umwelt einschätzen.  
Bereich Normen und Regelwerke, Qualitätsprüfung und -entwicklung  
– fach einschlägige Gesetze, Verordnungen sowie Normen und Regelwerke anwenden und verstehen  
Methoden der Qualitätssicherung.

**Lehrstoff:**

Bereich Materialtechnologie:  
Eigenschaften von Halbfertig- und Fertigprodukten; Anorganisch basierende Werkstoffe.  
Bereich Ökologische Aspekte von Materialien und Arbeitsstoffen:  
Auswirkungen von Materialien aus dem Bereich „Materialtechnologie“; Produktkennzeichnung.  
Bereich Normen und Regelwerke, Qualitätsprüfung und -entwicklung:  
Gebrauchstauglichkeitsnormen in Bezug auf den Bereich „Materialtechnologie“; einfache Methoden der Qualitätssicherung.

Kompetenzmodul 2:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

**Bereich Materialtechnologie**

- Materialien und Produkte ihren Eigenschaften entsprechend Anwendungen zuordnen und kennen deren Verarbeitungsmethoden.

**Bereich Ökologische Aspekte von Materialien und Arbeitsstoffen**

- Materialien in ihren Auswirkungen auf Mensch und Umwelt einschätzen sowie in einem ökologischen Zusammenhang bewerten.

**Bereich Normen und Regelwerke, Qualitätsprüfung und -entwicklung**

- fach einschlägige Gesetze, Verordnungen sowie Normen und Regelwerke und Qualitätssicherungssysteme anwenden.

**Lehrstoff:****Bereich Materialtechnologie:**

Organisch basierende Werkstoffe.

**Bereich Ökologische Aspekte von Materialien und Arbeitsstoffen:**

Auswirkungen von Materialien aus dem Bereich „Materialtechnologie“; Produktkennzeichnung; Grenzwerte und Bemessungsverfahren.

**Bereich Normen und Regelwerke, Qualitätsprüfung und -entwicklung:**

Normen und Regelwerke; Qualitätssicherungssysteme.

**BAUWERKSKONSTRUKTION – VERTIEFUNG 1****Kompetenzmodul 1:****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

**Bereich Bauwerkskonstruktionen**

- Bauweisen und Regeln für die Errichtung von Bauwerkskonstruktionen verstehen.

**Bereich Konstruktive Umsetzung**

- Konstruktionen anwenden und die Konstruktionselemente aus geeigneten Materialien den Herstellungsabläufen entsprechend einsetzen.

**Lehrstoff:****Bereich Bauwerkskonstruktionen:**

Nachhaltigkeit des Bauens; erdberührende Konstruktionselemente. Bauelemente des Holzbaues.

**Bereich Konstruktive Umsetzung:**

Übungen aus dem Bereich Bauwerkskonstruktionen.

**Kompetenzmodul 2:****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

**Bereich Bauwerkskonstruktionen**

- Konstruktionsweisen und -regeln des Roh- und Ausbaues sowie Herstellungsabläufe und Zusammenhänge zwischen Materialeigenschaften und Konstruktion verstehen.

**Bereich Konstruktive Umsetzung**

- Konstruktionen anwenden und Konstruktionsvorschläge unter Berücksichtigung der statischen Notwendigkeiten und der Materialeigenschaften erarbeiten.

**Lehrstoff:****Bereich Bauwerkskonstruktionen:**

Bauweisen und Bauelemente von Baukonstruktionen.

**Bereich Konstruktive Umsetzung:**

Konstruktionselemente aus dem Bereich Bauwerkskonstruktionen.

**BAUWERKSKONSTRUKTION – VERTIEFUNG 2**

Kompetenzmodul 1:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

Bereich Grundlagen der Konstruktion

- bauphysikalische Zusammenhänge verstehen;
- statische Zusammenhänge von Tragwerken erfassen und Einzelelemente berechnen.

Bereich Konstruktive Umsetzung

- Konstruktionen unter Berücksichtigung statischer Bemessung anwenden und Konstruktionsvorschläge auf Grund bemessungsrelevanter Vorgaben erarbeiten.

**Lehrstoff:**

Bereich Grundlagen der Konstruktion:

Bauelemente der Gebäudehülle. Elemente des Holzbaues und Ingenieurholzbaues. Tragsysteme im Bauwesen – Holzbau (Träger, Stützen, Fachwerke).

Bereich Konstruktive Umsetzung:

Holzbau und Ingenieurholzbau.

Kompetenzmodul 2:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

Bereich Grundlagen der Konstruktion

- Konstruktionselemente aufgrund bauphysikalischer Anforderungen berechnen;
- statische Zusammenhänge erkennen und für Einzelelemente von Tragwerken statische Berechnungen durchführen.

Bereich Konstruktive Umsetzung

- Konstruktionen anwenden und Konstruktionsvorschläge unter Berücksichtigung der statischen Notwendigkeiten und der Materialeigenschaften erarbeiten.

**Lehrstoff:**

Bereich Grundlagen der Konstruktion:

Bauelemente Gebäudehülle; Elemente des Holzbaues und Ingenieurholzbaues. Ökologische Bauweisen; bauphysikalische Berechnungen und Prüfverfahren; Holzbau und Ingenieurholzbau; Festigkeitsklassen. Tragwerksysteme des Holzbaues und Ingenieurholzbaues; Schnittgrößen (Träger und Fachwerke).

Bereich Konstruktive Umsetzung:

Holzbau und Ingenieurholzbau.

**Schularbeiten** (Bereich „Grundlagen der Konstruktion“):

Eine Schularbeit pro Kompetenzmodul, abhängig von der Aufgabenstellung auch zweistündig.

**HOLZBAU**

Kompetenzmodul 1:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

Bereich Grundlagen der Konstruktion

- komplexe Tragwerke berechnen und Einzelelemente bemessen.

Bereich Konstruktive Umsetzung

- Konstruktionsvorschläge auf Grund bemessungsrelevanter Vorgaben erarbeiten.

**Lehrstoff:**

Bereich Grundlagen der Konstruktion:

Holzbau und Ingenieurholzbau.



Bereich Konstruktive Umsetzung:

Projekte aus den Bereichen Holzbau und Ingenieurholzbau.

Kompetenzmodul 2:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

Bereich Grundlagen der Konstruktion

– komplexe Tragwerke berechnen und Einzelelemente bemessen.

Bereich Konstruktive Umsetzung

– Konstruktionsvorschläge auf Grund bemessungsrelevanter Vorgaben erarbeiten.

**Lehrstoff:**

Bereich Grundlagen der Konstruktion:

Holzbau und Ingenieurholzbau; Festigkeitsklassen.

Bereich Konstruktive Umsetzung:

Projekte aus den Bereichen Holzbau und Ingenieurholzbau.

**Schularbeiten** (Bereich „Grundlagen der Konstruktion“):

Eine Schularbeit pro Kompetenzmodul, abhängig von der Aufgabenstellung auch zweistündig.

### KONSTRUKTION IM HISTORISCHEN KONTEXT

Alle Bereiche sind in Verbindung mit dem Wahlmodul „Gestaltung im historischen Kontext“ zu unterrichten.

Kompetenzmodul 1:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

Bereich Konstruktive Umsetzung

– Konstruktionsvorschläge auf Grund gestalterischer Vorgaben erarbeiten, beurteilen und entwickeln.

**Lehrstoff:**

Bereich Konstruktive Umsetzung:

Schwerpunktbezogene Projekte nach gestalterischen Vorgaben.

Kompetenzmodul 2:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

Bereich Innenraum- und Objektkonstruktionen

– Aufgabenstellungen im Bereich des Innenausbauens sowie des Objektbaues mit geeigneten Materialien den Herstellungsabläufen entsprechend lösen, Konstruktionsweisen vergleichen und bewerten sowie eigenständig Lösungen entwickeln.

Bereich Konstruktive Umsetzung

– Konstruktionsvorschläge auf Grund gestalterischer Vorgaben erarbeiten, beurteilen und entwickeln.

**Lehrstoff:**

Bereich Innenraum- und Objektkonstruktionen:

Historische Objektkonstruktionen und Objektbauweisen sowie deren Kombinationen – auch aus nicht holzbasierenden Materialien.

Bereich Konstruktive Umsetzung:

Projekte nach gestalterischen Vorgaben.

Kompetenzmodul 3:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

Bereich Innenraum- und Objektkonstruktionen

- Aufgabenstellungen im Bereich des Innenausbauens sowie des Objektbaues mit geeigneten Materialien den Herstellungsabläufen entsprechend lösen und Konstruktionsweisen vergleichen, bewerten und eigenständig Lösungen entwickeln.

Bereich Konstruktive Umsetzung

- Konstruktionsvorschläge auf Grund gestalterischer Vorgaben erarbeiten, beurteilen und entwickeln.

**Lehrstoff:**

Bereich Innenraum- und Objektkonstruktionen:

Historische komplexe Möbelteile, Möbelkombinationen und deren Beschläge. Konstruktive Detailausformung zu gestalterischen Konzepten.

Bereich Konstruktive Umsetzung:

Projekte nach gestalterischen Vorgaben.

## KONSTRUKTION DES INNENAUSBAUS

Kompetenzmodul 1:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

Bereich Innenraum- und Objektkonstruktionen

- Aufgabenstellungen im Bereich des Innenausbauens sowie des Objektbaues mit geeigneten Materialien den Herstellungsabläufen entsprechend lösen, Konstruktionsweisen vergleichen und bewerten sowie eigenständig Lösungen entwickeln.

Bereich Konstruktive Umsetzung

- Konstruktionsvorschläge auf Grund gestalterischer Vorgaben erarbeiten, beurteilen und entwickeln.

**Lehrstoff:**

Bereich Innenraum- und Objektkonstruktionen:

Objektkonstruktionen und Objektbauweisen sowie deren Kombinationen – auch aus nicht holzbasierenden Materialien; komplexe Möbelteile, Möbelkombinationen und deren Beschläge.

Bereich Konstruktive Umsetzung:

Projekte nach gestalterischen Vorgaben aus Pflicht- bzw. Wahlmodulen.

Kompetenzmodul 2:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

Bereich Innenraum- und Objektkonstruktionen

- Aufgabenstellungen im Bereich des Innenausbauens sowie des Objektbaues mit geeigneten Materialien den Herstellungsabläufen entsprechend lösen und Konstruktionsweisen vergleichen, bewerten und eigenständig Lösungen entwickeln.

Bereich Konstruktive Umsetzung

- Konstruktionsvorschläge auf Grund gestalterischer Vorgaben erarbeiten, beurteilen und entwickeln.

**Lehrstoff:**

Bereich Innenraum- und Objektkonstruktionen:

Konstruktive Detailausformung zu gestalterischen Konzepten aus Pflicht- bzw. Wahlmodulen.

Bereich Konstruktive Umsetzung:

Projekte nach gestalterischen Vorgaben aus Pflicht- bzw. Wahlmodulen.

**DARSTELLUNGSTECHNIKEN – VERTIEFUNG**

Kompetenzmodul 1:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

Bereich Visuelle Präsentation

- für eine Aufgabe entsprechende Visualisierungen mit malerischen Mitteln und entsprechenden Computerprogrammen erstellen.

**Lehrstoff:**

Bereich Visuelle Präsentation:

Visualisierungstechniken; Formen visueller Präsentationen.

Kompetenzmodul 2:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

Bereich Visuelle Präsentation

- für eine Aufgabe entsprechende Visualisierungen mit malerischen Mitteln und entsprechenden Computerprogrammen erstellen.

**Lehrstoff:**

Bereich Visuelle Präsentation:

Visualisierungstechniken; Formen visueller Präsentationen.

**GESTALTUNG – WOHNBEREICH**

Kompetenzmodul 1:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

Bereich Gestalterische Grundlagen

- funktionelle, konstruktive, ergonomische und widmungsrelevante Zusammenhänge bei Gestaltungsaufgaben berücksichtigen;
- die wesentlichen Vorschriften und Regeln für die Gestaltung von Räumen und Objekten anwenden.

Bereich Entwurf und Umsetzung

- Entwürfe für Räume und Objekte unter den Aspekten Form, Funktion und Konstruktion konzipieren und dabei die Regeln der Gestaltungs- und Entwurfslehre anwenden;
- Materialien und Oberflächen gestaltungsrelevant auswählen und einsetzen.

**Lehrstoff:**

Bereich Gestalterische Grundlagen:

Entwurfslehre; gesetzliche Vorschriften und Regeln. Gestaltungslehre (zB Farbe und Licht, Materialität); Funktionen (zB Zuordnung und Orientierung, Raum- und Einrichtungserfordernisse).

Bereich Entwurf und Umsetzung:

Raum und Objektgestaltung (Entwürfe und Präsentationen).

Kompetenzmodul 2:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

Bereich Gestalterische Grundlagen

- funktionelle, konstruktive, ergonomische und widmungsrelevante Zusammenhänge bei Gestaltungsaufgaben berücksichtigen und analysieren;
- die wesentlichen Vorschriften und Regeln für die Gestaltung von Räumen und Objekten anwenden.

Bereich Entwurf und Umsetzung

- projektbezogene Regeln der Gestaltungs- und Entwurfslehre anwenden und bewerten;

- Entwürfe für Räume und Objekte unter den Aspekten Form, Funktion und Konstruktion unter gestaltungsrelevantem Materialeinsatz konzipieren, interpretieren und bewerten.

**Lehrstoff:**

Bereich Gestalterische Grundlagen:

Entwurfslehre; gesetzliche Vorschriften und Regeln. Gestaltungslehre (zB Belichtung, Beleuchtung); Funktionen (zB Zuordnung und Orientierung, Raum- und Einrichtungserfordernisse).

Bereich Entwurf und Umsetzung:

Raum und Objektgestaltung (Entwürfe und Präsentationen).

**GESTALTUNG – OBJEKTBEREICH**

Kompetenzmodul 1:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

Bereich Gestalterische Grundlagen

- funktionelle, konstruktive, ergonomische und widmungsrelevante Zusammenhänge bei Gestaltungsaufgaben berücksichtigen;
- die wesentlichen Vorschriften und Regeln für die Gestaltung von Räumen und Objekten anwenden.

Bereich Entwurf und Umsetzung

- Entwürfe für Räume und Objekte unter den Aspekten Form, Funktion und Konstruktion konzipieren und dabei die Regeln der Gestaltungs- und Entwurfslehre anwenden;
- Materialien und Oberflächen gestaltungsrelevant auswählen und einsetzen.

**Lehrstoff:**

Bereich Gestalterische Grundlagen:

Entwurfslehre; gesetzliche Vorschriften und Regeln (zB Arbeitnehmerschutz). Gestaltungslehre (zB Farbe und Licht, Materialität); Funktionen (zB Zuordnung und Orientierung, Raum- und Einrichtungserfordernisse).

Bereich Entwurf und Umsetzung:

Raum und Objektgestaltung (Entwürfe und Präsentationen).

Kompetenzmodul 2:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

Bereich Gestalterische Grundlagen

- funktionelle, konstruktive, ergonomische und widmungsrelevante Zusammenhänge bei Gestaltungsaufgaben berücksichtigen und analysieren;
- die wesentlichen Vorschriften und Regeln für die Gestaltung von Räumen und Objekten anwenden.

Bereich Entwurf und Umsetzung

- projektbezogene Regeln der Gestaltungs- und Entwurfslehre anwenden und bewerten;
- Entwürfe für Räume und Objekte unter den Aspekten Form, Funktion und Konstruktion unter gestaltungsrelevantem Materialeinsatz konzipieren, interpretieren und bewerten.

**Lehrstoff:**

Bereich Gestalterische Grundlagen:

Entwurfslehre; gesetzliche Vorschriften und Regeln (zB Arbeitnehmerschutz); Gestaltungslehre (zB Belichtung, Beleuchtung); Funktionen (zB Zuordnung und Orientierung, Raum- und Einrichtungserfordernisse).

Bereich Entwurf und Umsetzung:

Raum und Objektgestaltung (Entwürfe und Präsentationen).

**EXPERIMENTELLE GESTALTUNG – INNOVATIVE PROZESSE 1**

Kompetenzmodul 1:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

Bereich Kreative Prozesse

- kreative und experimentelle Methoden zur systematischen Lösung von Aufgabenstellungen verstehen und anwenden.

Bereich Interdisziplinäre Umsetzung

- kreative und experimentelle Lösungen für Aufgabenstellungen unter Berücksichtigung von Materialität und Technologien entwickeln und präsentieren.

**Lehrstoff:**

Bereich Kreative Prozesse:

Innovationsprozesse.

Bereich Interdisziplinäre Umsetzung:

Objekte.

Kompetenzmodul 2:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

Bereich Kreative Prozesse

- kreative und experimentelle Methoden zur systematischen Lösung von Aufgabenstellungen verstehen und anwenden.

Bereich Interdisziplinäre Umsetzung

- kreative und experimentelle Lösungen für Aufgabenstellungen unter Berücksichtigung von Materialität und Technologien entwickeln und präsentieren.

**Lehrstoff:**

Bereich Kreative Prozesse:

Phasenmodelle.

Bereich Interdisziplinäre Umsetzung:

Objekte und Räume.

## EXPERIMENTELLE GESTALTUNG – INNOVATIVE PROZESSE 2

Kompetenzmodul 1:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

Bereich Interdisziplinäre Umsetzung

- kreative und experimentelle Lösungen für Aufgabenstellungen unter dem Prinzip der Holistik entwickeln und präsentieren.

**Lehrstoff:**

Bereich Interdisziplinäre Umsetzung:

Materialien, Technologien, Objekte.

Kompetenzmodul 2:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

Bereich Interdisziplinäre Umsetzung

- kreative und experimentelle Lösungen für Aufgabenstellungen unter dem Prinzip der Holistik entwickeln, analysieren und präsentieren.

**Lehrstoff:**

Bereich Interdisziplinäre Umsetzung:

Materialien, Technologien, Objekte und Räume.

## GESTALTUNG IM HISTORISCHEN KONTEXT

### Kompetenzmodul 1:

#### **Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

#### Bereich Kulturelle Grundlagen

- die entwicklungsgeschichtlichen Zusammenhänge und kulturellen Grundlagen von Gestaltungsaufgaben erfassen.

#### Bereich Gestalterische Grundlagen

- funktionelle, konstruktive und widmungsrelevante Zusammenhänge bei Gestaltungsaufgaben berücksichtigen.

#### Bereich Entwurf und Umsetzung

- Entwürfe für Räume und Objekte unter den Aspekten Form, Funktion und Konstruktion konzipieren und dabei die Regeln der Gestaltungs- und Entwurfslehre anwenden.

#### **Lehrstoff:**

#### Bereich Kulturelle Grundlagen:

Stilrepräsentierende Räume und Objekte im kulturhistorischen Überblick: vorindustrielles Zeitalter.

#### Bereich Gestalterische Grundlagen:

Gestaltungslehre (zB Farbe und Licht, Materialität); Funktionen (zB Zuordnung und Orientierung und Raumerfordernisse von historischen Räumen und Objekten).

#### Bereich Entwurf und Umsetzung:

Raum und Objektgestaltung (Entwürfe und Präsentationen von historischen Räumen und Objekten).

### Kompetenzmodul 2:

#### **Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

#### Bereich Kulturelle Grundlagen

- die entwicklungsgeschichtlichen Zusammenhänge und kulturellen Grundlagen von Gestaltungsaufgaben erfassen.

#### **Lehrstoff:**

#### Bereich Kulturelle Grundlagen:

Stilrepräsentierende Räume und Objekte im kulturhistorischen Überblick ab dem industriellen Zeitalter; Designgeschichte.

### Kompetenzmodul 3:

#### **Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

#### Bereich Kulturelle Grundlagen

- kulturhistorische Sachverhalte und Informationen bearbeiten und darstellen.

#### Bereich Gestalterische Grundlagen

- die wesentlichen Vorschriften und Regeln für die Gestaltung von Räumen und Objekten anwenden.

#### Bereich Entwurf und Umsetzung

- Entwürfe für Räume und Objekte unter den Aspekten Form, Funktion und Konstruktion konzipieren und dabei die Regeln der Gestaltungs- und Entwurfslehre anwenden;
- Materialien und Oberflächen gestaltungsrelevant auswählen und einsetzen.

#### **Lehrstoff:**

#### Bereich Kulturelle Grundlagen:

Projektbezogen ausgewählte, stilrepräsentierende Räume und Objekte.

#### Bereich Gestalterische Grundlagen:

Entwurfslehre; gesetzliche Vorschriften und Regeln (zB Denkmalschutz).

Bereich Entwurf und Umsetzung:

Raum und Objektgestaltung (Entwürfe und Präsentationen von historischen Räumen und Objekten).

Kompetenzmodul 4:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

Bereich Kulturelle Grundlagen

- kulturhistorische Sachverhalte und Informationen bearbeiten und darstellen sowie Zusammenhänge erkennen.

Bereich Gestalterische Grundlagen

- funktionelle, konstruktive und widmungsrelevante Zusammenhänge bei Gestaltungsaufgaben berücksichtigen und analysieren;
- die wesentlichen Vorschriften und Regeln für die Gestaltung von Räumen und Objekten anwenden.

Bereich Entwurf und Umsetzung

- projektbezogene Regeln der Gestaltungs- und Entwurfslehre anwenden und bewerten;
- Entwürfe für Räume und Objekte unter den Aspekten Form, Funktion und Konstruktion unter gestaltungsrelevantem Materialeinsatz konzipieren, interpretieren und bewerten.

**Lehrstoff:**

Bereich Kulturelle Grundlagen:

Projektbezogene ausgewählte, stilrepräsentierende Räume und Objekte.

Bereich Gestalterische Grundlagen:

Entwurfslehre; gesetzliche Vorschriften und Regeln (zB Denkmalschutz); Gestaltungslehre (zB Belichtung, Beleuchtung); Funktionen (zB Zuordnung und Orientierung und Raumerfordernisse von historischen Räumen und Objekten).

Bereich Entwurf und Umsetzung:

Raum und Objektgestaltung (Entwürfe und Präsentationen von historischen Räumen und Objekten).

## GESTALTUNG TEMPORÄRER RÄUME UND OBJEKTE

Kompetenzmodul 1:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

Bereich Gestalterische Grundlagen

- funktionelle, konstruktive, ergonomische und widmungsrelevante Zusammenhänge bei Gestaltungsaufgaben berücksichtigen;
- die wesentlichen Vorschriften und Regeln für die Gestaltung von Räumen und Objekten anwenden.

Bereich Entwurf und Umsetzung

- Entwürfe für Räume und Objekte unter den Aspekten Form, Funktion und Konstruktion konzipieren und dabei die Regeln der Gestaltungs- und Entwurfslehre anwenden;
- Materialien und Oberflächen gestaltungsrelevant auswählen und einsetzen.

**Lehrstoff:**

Bereich Gestalterische Grundlagen:

Entwurfslehre; gesetzliche Vorschriften und Regeln (zB Veranstaltungsgesetz, Arbeitnehmerschutz). Gestaltungslehre (zB Farbe und Licht, Materialität); Funktionen (zB Zuordnung und Orientierung und Raumerfordernisse von temporären Räumen und Objekten).

Bereich Entwurf und Umsetzung:

Raum und Objektgestaltung (Entwürfe und Präsentationen von temporären Räumen und Objekten).

Kompetenzmodul 2:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

**Bereich Gestalterische Grundlagen**

- funktionelle, konstruktive, ergonomische und widmungsrelevante Zusammenhänge bei Gestaltungsaufgaben berücksichtigen und analysieren;
- die wesentlichen Vorschriften und Regeln für die Gestaltung von Räumen und Objekten anwenden.

**Bereich Entwurf und Umsetzung**

- projektbezogene Regeln der Gestaltungs- und Entwurfslehre anwenden und bewerten;
- Entwürfe für Räume und Objekte unter den Aspekten Form, Funktion und Konstruktion unter gestaltungsrelevantem Materialeinsatz konzipieren, interpretieren und bewerten.

**Lehrstoff:****Bereich Gestalterische Grundlagen:**

Entwurfslehre; gesetzliche Vorschriften und Regeln (zB Veranstaltungsgesetz, Arbeitnehmerschutz).

Gestaltungslehre (zB Belichtung, Beleuchtung); Funktionen (zB Zuordnung und Orientierung und Raumerfordernisse von temporären Räumen und Objekten).

**Bereich Entwurf und Umsetzung:**

Raum und Objektgestaltung (Entwürfe und Präsentationen von temporären Räumen und Objekten).

**KUNSTFORMENLEHRE FÜR RAUM- UND OBJEKTGESTALTUNG****Kompetenzmodul 1:****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

**Bereich Kulturelle Grundlagen**

- die entwicklungsgeschichtlichen Zusammenhänge und kulturellen Grundlagen von Gestaltungsaufgaben erfassen.

**Lehrstoff:****Bereich Kulturelle Grundlagen:**

Stilrepräsentierende Räume und Objekte im kulturhistorischen Überblick ab dem Industrielles Zeitalter; Designgeschichte.

**Kompetenzmodul 2:****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler können im

**Bereich Kulturelle Grundlagen**

- kulturhistorische Sachverhalte und Informationen bearbeiten, darstellen sowie Zusammenhänge erkennen.

**Lehrstoff:****Bereich Kulturelle Grundlagen:**

Projektbezogen ausgewählte, stilrepräsentierende Räume und Objekte fokussiert auf Design.

**BAU- UND KUNSTFORMENLEHRE****Kompetenzmodul 1:****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

**Bereich Kulturelle Grundlagen**

- die entwicklungsgeschichtlichen Zusammenhänge und kulturellen Grundlagen von Gestaltungsaufgaben erfassen.

**Lehrstoff:****Bereich Kulturelle Grundlagen:**

Stilrepräsentierende Räume und Objekte im kulturhistorischen Überblick.

**Kompetenzmodul 2:**



**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

Bereich Kulturelle Grundlagen

- die entwicklungsgeschichtlichen Zusammenhänge und kulturellen Grundlagen von Gestaltungsaufgaben erfassen;
- kulturhistorische Sachverhalte und Informationen bearbeiten und darstellen sowie Zusammenhänge erkennen.

**Lehrstoff:**

Bereich Kulturelle Grundlagen:

Designgeschichte. Projektbezogen ausgewählte, stilrepräsentierende Räume und Objekte fokussiert auf Design.

## KULTURTHEORIE 1

Kompetenzmodul 1:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

Bereich Kulturgeschichte

- die kulturellen Grundlagen und kulturgeschichtlichen Zusammenhänge von Gestaltungsaufgaben erfassen.

Bereich Analysen

- Gestaltungsaufgaben im kulturtheoretischen Kontext projektbezogen analysieren.

**Lehrstoff:**

Bereich Kulturgeschichte:

Entwicklungen seit der industriellen Revolution.

Bereich Analysen:

Analysen aus dem Bereich „Kulturgeschichte“.

Kompetenzmodul 2:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

Bereich Kulturgeschichte

- die kulturellen Grundlagen und kulturgeschichtlichen Zusammenhänge von Gestaltungsaufgaben erfassen.

Bereich Analysen

- Gestaltungsaufgaben im kulturtheoretischen Kontext projektbezogen analysieren.

**Lehrstoff:**

Bereich Kulturgeschichte:

Evolution von Kommunikation und Technik.

Bereich Analysen:

Analysen aus dem Bereich „Kulturgeschichte“.

## KULTURTHEORIE 2

Kompetenzmodul 1:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

Bereich Kulturgeschichte

- die kulturellen Grundlagen und kulturgeschichtlichen Zusammenhänge von Gestaltungsaufgaben erfassen.

**Bereich Analysen**

- Gestaltungsaufgaben im kulturtheoretischen Kontext projektbezogen analysieren und bewerten.

**Lehrstoff:****Bereich Kulturgeschichte:**

- Zeitgenössische Entwicklungen und zukunftsorientierte Tendenzen.

**Bereich Analysen:**

- Analysen aus dem Bereich „Kulturgeschichte“.

**Kompetenzmodul 2:****Bildungs- und Lehraufgabe:**

- Die Studierenden können im

**Bereich Kulturgeschichte**

- die kulturellen Grundlagen und kulturgeschichtlichen Zusammenhänge von Gestaltungsaufgaben erfassen.

**Bereich Analysen**

- Gestaltungsaufgaben im kulturtheoretischen Kontext projektbezogen analysieren und bewerten.

**Lehrstoff:****Bereich Kulturgeschichte:**

- Kulturelle, soziale und wirtschaftliche Evolutionen.

**Bereich Analysen:**

- Analysen aus dem Bereich „Kulturgeschichte“.

**FORSCHUNG, ENTWICKLUNG UND PROTOTYPENBAU****Kompetenzmodul 1:****Bildungs- und Lehraufgabe:**

- Die Studierenden können im

**Bereich Wissenschaftstheorie**

- Abläufe und Methoden von Wissenschaft und Forschung verstehen und anwenden;
- wissenschaftliche Prozesse und Ergebnisse dokumentieren.

**Bereich Wissenschaftliches Arbeiten**

- wissenschaftliche Methoden projektbezogen einsetzen und die Prozesse und Ergebnisse dokumentieren.

**Lehrstoff:****Bereich Wissenschaftstheorie:**

- Hypothese, Verifikation, Falsifikation. Dokumentationsarten.

**Bereich Wissenschaftliches Arbeiten:**

- Experimentieren mit Materialien und Technologien sowie Prototypenbau (zB Objekte, Räume).

**Kompetenzmodul 2:****Bildungs- und Lehraufgabe:**

- Die Studierenden können im

**Bereich Wissenschaftliches Arbeiten**

- wissenschaftliche Methoden projektbezogen einsetzen und die Prozesse und Ergebnisse analysieren und dokumentieren.

**Lehrstoff:****Bereich Wissenschaftliches Arbeiten:**

- Experimentieren mit Materialien und Technologien sowie Prototypenbau (zB Objekte, Räume).

## MATERIALTECHNOLOGIE – VERTIEFUNG 1

Kompetenzmodul 1:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

Bereich Materialtechnologie

- Massivholz aufgrund seines anatomischen Aufbaues und der daraus resultierenden physikalischen Eigenschaften Funktionen zuordnen;
- Materialien sowie deren Eigenschaften beurteilen.

**Lehrstoff:**

Bereich Materialtechnologie:

Holzbiologie; Holzanatomie (Makro, Mikro und Nanostruktur). Physikalische und chemische Eigenschaften ligno-zellulosebasierender Materialien (Dichte Feuchtigkeit, thermische Eigenschaften).

Kompetenzmodul 2:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

Bereich Materialtechnologie

- Materialien sowie deren Eigenschaften beurteilen und analysieren.

**Lehrstoff:**

Bereich Materialtechnologie:

Physikalische und chemische Eigenschaften ligno-zellulosebasierender Materialien (Vergütung; Sorption, Anisotropie, Zellulose, Hemizellulose). Materialschädigung (konstruktiver und chemischer Holzschutz).

## MATERIALTECHNOLOGIE – VERTIEFUNG 2

Kompetenzmodul 1:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

Bereich Materialtechnologie

- Materialien und Hilfsstoffe sowie deren Eigenschaften beurteilen und analysieren.

Bereich Ökologische Aspekte von Materialien und Arbeitsstoffen

- Materialien in ihren Auswirkungen auf Mensch und Umwelt einschätzen sowie in einem ökologischen Zusammenhang bewerten.

**Lehrstoff:**

Bereich Materialtechnologie:

Physikalische und chemische Eigenschaften ligno-zellulosebasierender Materialien (Festigkeiten; Zellulose, Lignin, Extraktstoffe; technische Trocknung, Pyrolyse).

Bereich Ökologische Aspekte von Materialien und Arbeitsstoffen:

Prozessbezogene Grenzwerte und Bemessungsverfahren.

Kompetenzmodul 2:

**Bildungs- und Lehraufgabe**

Die Studierenden können im

Bereich Materialtechnologie

- Materialien, Hilfsstoffe und daraus entstehende Produkte und deren Eigenschaften ihrem Einsatz entsprechend optimieren und durch Modifikationen Verbesserungsmöglichkeiten erarbeiten.

Bereich Ökologische Aspekte von Materialien und Arbeitsstoffen

- Materialien, Halbfertig- und Fertigprodukte in einem ökologischen Zusammenhang bewerten und analysieren.

Bereich Normen und Regelwerke, Qualitätsprüfung und -entwicklung

- Methoden zur Qualitätsbestimmung und -sicherung anwenden, analysieren und Strategien zur Qualitätssteigerung entwickeln.

**Lehrstoff:**

Bereich Materialtechnologie:

Holzbasierende Halbfertig- und Fertigprodukte (Zellstoff, Papier, Kunststoffe); Biochemie.

Physikalische und chemische Eigenschaften von ligno-zellulosebasierender Materialien (Trocknung Pyrolyse, Verklebung); holzbasierende Halbfertig- und Fertigprodukte (Kleber, Holzschutzmittel).

Bereich Ökologische Aspekte von Materialien und Arbeitsstoffen:

Energiekennzahlen, Ökokennzahlen.

Bereich Normen und Regelwerke, Qualitätsprüfung und -entwicklung:

Qualitätsprüfungen, Qualitätssicherungssysteme. Projektbezogene Qualitätsentwicklung.

## HISTORISCHE FERTIGUNG

**Bildungs- und Lehraufgabe aller Bereiche:**

Die Studierenden können

- die im jeweiligen Bereich gebräuchlichen Werk- und Hilfsstoffe sowie die Arbeitsmethoden gemäß den einschlägigen Regelwerken erläutern;
- die Anordnungen der Sicherheitsunterweisung und Einschulung berücksichtigen.

**Lehrstoff aller Bereiche:**

Werkstättenbetrieb und Werkstättenordnung; Sicherheitsunterweisung, Einschulung, Qualitätsprüfung und Qualitätssicherung, Instandhaltung, Recycling.

Kompetenzmodul 1:

**Bildungs- und Lehraufgabe**

Die Studierenden können im

Bereich Handwerkliche Fertigkeiten

- ausgehend von Fertigungszeichnungen Produkte des Fachgebietes herstellen und die Qualität beurteilen.

Bereich Einsatz von Werkzeugen und Maschinen

- die Werkzeuge und Maschinen unter Berücksichtigung der Sicherheitsvorschriften prozess- und materialgerecht einsetzen.

**Lehrstoff:**

Bereich Handwerkliche Fertigkeiten:

Handwerkstätte (Handhabung, Wartung und Instandhaltung der grundlegenden Werkzeuge für die Furnierbearbeitung sowie von Einrichtungen und Arbeitsbehelfen). Fertigung von Furnierbildern.

Werkstätte für Oberflächenbehandlung (Schleif- und Oberflächentechniken).

Bereich Einsatz von Werkzeugen und Maschinen:

Maschinenwerkstätte (Bedienung, Wartung und Instandhaltung von Schleifmaschinen).

Kompetenzmodul 2:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

Bereich Handwerkliche Fertigkeiten

- ausgehend von Fertigungszeichnungen Produkte des Fachgebietes herstellen und die Qualität beurteilen.

Bereich Einsatz von Werkzeugen und Maschinen

- die Werkzeuge und Maschinen unter Berücksichtigung der Sicherheitsvorschriften prozess- und materialgerecht einsetzen.

**Lehrstoff:**

Bereich Handwerkliche Fertigkeiten:

Möbelbauwerkstätte (Fertigung von historischen Einzelobjekten).

Werkstätte für Oberflächenbehandlung (Historische Techniken der Oberflächenbehandlung; Herstellen von historischen Rezepturen für die Oberflächenbehandlung).

Bereich Einsatz von Werkzeugen und Maschinen:

Maschinenwerkstätte (Bedienung, Wartung und Instandhaltung von Maschinen für den historischen Möbelbau).

Furnier- und Beschichtungswerkstätte (Bedienung von Maschinen und Geräten für holzbasierende Werkstoffe).

Kompetenzmodul 3:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

Bereich Arbeitsvorbereitung – Planung und Organisation

- Produktionsabläufe planen und verstehen die handwerklichen, wirtschaftlichen und technischen Planungsaspekte;
- Produktionsabläufe dokumentieren.

Bereich Handwerkliche Fertigkeiten

- ausgehend von Fertigungszeichnungen Produkte des Fachgebietes herstellen und die Qualität beurteilen.

**Lehrstoff:**

Bereich Arbeitsvorbereitung – Planung und Organisation:

Arbeitsvorbereitung (Händische und computerunterstützte Erfassung von Produktionsdaten).

Bereich Handwerkliche Fertigkeiten:

Möbelbauwerkstätte (Fertigung von historischen Objekten).

Kompetenzmodul 4:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

Bereich Handwerkliche Fertigkeiten

- ausgehend von Fertigungszeichnungen Produkte des Fachgebietes herstellen und die Qualität beurteilen.

**Lehrstoff:**

Bereich Handwerkliche Fertigkeiten:

Handwerkstätte (Spezielle historische Handwerkstechniken).

Möbelbauwerkstätte (Restaurierung von historischen Objekten).

Werkstätte für Innenausbau (Restaurierung von Objekten).

Prototypenbau-, Mess- und Prüfwerkstätte (Schablonenbau für die historische Fertigung).

## FERTIGUNGSTECHNIK UND PRODUKTIONSINFORMATIK

Alle Bereiche sind in Verbindung mit dem Pflichtgegenstand „Fertigung und Produktion“ aus Abschnitt B zu unterrichten.

Kompetenzmodul 1:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

Bereich Arbeitsvorbereitung – Planung und Organisation

- die Instrumente der computerunterstützten Planung von Produktionsabläufen und der computerunterstützten Erstellung von Fertigungs- sowie Kalkulationsunterlagen verstehen.

Bereich Anlagenorientierte Fertigung

- anlagenspezifische Programmiersprachen und deren Befehlsstrukturen verstehen.

**Lehrstoff:**

Bereich Arbeitsvorbereitung – Planung und Organisation:

Computerunterstützte Erfassung, Verarbeitung und Verwertung von Daten zur Auftragsabwicklung mittels branchenspezifischer Soft- und Hardware.

Bereich Anlagenorientierte Fertigung:

Zuschnitt- und Ausbeuteoptimierung; branchenspezifische Software im 2D-Bereich zur anlagenorientierten Fertigung.

Kompetenzmodul 2:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

Bereich Arbeitsvorbereitung – Planung und Organisation

- computerunterstützt Produktionsabläufe planen, nach handwerklichen, wirtschaftlichen und technischen Gesichtspunkten beurteilen und dokumentieren.

Bereich Anlagenorientierte Fertigung

- zur produktionstechnischen Umsetzung projektorientiert programmieren, eine Auswahl serieller Fertigungsverfahren treffen sowie Verfahrensparameter festlegen.

**Lehrstoff:**

Bereich Arbeitsvorbereitung – Planung und Organisation:

Branchenspezifische Software; Datentransfer.

Bereich Anlagenorientierte Fertigung:

Zuschnitt- und Ausbeuteoptimierung; Programmieren unter Anwendung branchenspezifischer Software im 2D- und 3D-Bereich zur anlagenorientierten Fertigung.

## PROJEKTKOORDINATION UND QUALITÄTSMANAGEMENT

Kompetenzmodul 1:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

Bereich Projektkoordination

- Koordinationsaufgaben verstehen und geeignete Methoden und Instrumente auswählen und zuordnen;
- Prozesse und deren Ergebnisse dokumentieren.

Bereich Qualitätsmanagement

- Abläufe verstehen und geeignete Methoden und Werkzeugen auswählen und zuordnen.

**Lehrstoff:**

Bereich Projektkoordination:

Kundenbeziehungen, Rechtliche Rahmenbedingungen, Auftragsabwicklung, Schnittstellen.

Bereich Qualitätsmanagement:

Qualitäts-, Umwelt- und Innovationsmanagement.

Kompetenzmodul 2:

**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Studierenden können im

Bereich Projektkoordination

- Koordinationsaufgaben mit geeigneten Methoden und Werkzeugen wahrnehmen und die Prozesse und deren Ergebnisse dokumentieren.

**Lehrstoff:**

Bereich Projektkoordination:

Bereichsübergreifende Projektabwicklung mit technischem Hintergrund (Planung, Koordination, Überwachung und Dokumentation).

### **C. Pflichtpraktikum**

Gemäß Stundentafel I.1 und Stundentafel I.2.

Siehe Anlage 1.

### **C. Freigegegenstände**

Gemäß Stundentafel I.3 und Stundentafel I.4 sowie

### **D. Freigegegenstände**

Gemäß Stundentafel I.1 und Stundentafel I.2.

Siehe Anlage 1.

### **D. Förderunterricht**

Gemäß Stundentafel I.3 und Stundentafel I.4 sowie

### **E. Förderunterricht**

Gemäß Stundentafel I.1 und Stundentafel I.2.

Siehe Anlage 1.

