

FSB Bachelor-Teilstudiengang „Gewerblich-Technische Wissenschaften“  
innerhalb der Lehramtsstudiengänge der Universität Hamburg

<b>Themengebiet T3:</b>	<b>Berufliche und technische Schwerpunkte</b>	
<b>Modultyp:</b>	Pflichtmodul	
<b>Titel:</b>	<b>C-Technologien und ihre Anwendung in der Holztechnik – Grundlagen (GTW HT BC T3.3)</b>	
Qualifikationsziele [Kompetenzen]	<p><i>Objektorientierte CAD-Systeme im Möbel- und Innenausbau – Teil 1</i> Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– modellieren Möbel und Innenraumkonstruktionen mit Hilfe eines objektorientierten CAD-Systems bis ins Detail</li> <li>– leiten Isometrie-, Ansicht-, Schnitt- und Einzelteilzeichnungen ab</li> <li>– generieren Stücklisten und verwalten die Stammdaten des CAD-Systems</li> <li>– vergleichen verschiedene Herangehensweisen zur Erstellung von Zeichnungen und Fertigungsunterlagen</li> </ul> <p><i>CAD/CAM-Fertigungsverfahren – Teil 1</i> Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– kennen die grundlegende Funktionsweise von Bearbeitungszentren</li> <li>– fertigen mit unterschiedlichen CNC-Anlagen</li> <li>– erstellen Maschinenprogramme auf Basis einer werkstatorientierten Programmierung (WOP)</li> <li>– beherrschen die Grundlagen zum Ableiten von WOP-Programmen aus objektorientierten CAD-Systemen</li> <li>– berücksichtigen die Besonderheiten des Werkzeugeinsatzes für Bearbeitungszentren</li> </ul>	
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>– CAD-Software inklusive Stammdaten- und Stücklistenverwaltung</li> <li>– Isometrie-, Ansicht-, Schnitt- und Einzelteilzeichnungen</li> <li>– Maßordnung und Zeichnungsableitung nach Norm</li> <li>– Konstruktionsprozesse und Gestaltungstechniken zur Darstellung von Innenräumen</li> <li>– Grundlagen, Märkte und Anwendung der CNC- Technologie im Bereich der Holztechnik</li> <li>– Funktionsweise eines Bearbeitungszentrums</li> <li>– Grundlagen der Programmerstellung: normbezogene Programmierung, werkstatorientierte Programmiersysteme (WOP)</li> </ul>	
Lehrformen	<p>Integrierte Veranstaltung: Objektorientierte CAD-Systeme im Möbel- und Innenausbau – Teil 1</p> <p>Integrierte Veranstaltung: CAD/CAM-Fertigungsverfahren – Teil 1</p>	<p>2 SWS</p> <p>3 SWS</p>
Unterrichtssprache	Deutsch	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Empfohlen ist die erfolgreiche Teilnahme an den Modulen GTW BC T2.2, GTW BC T2.3, GTW BC T2.4 und GTW BC T2.5	
Verwendbarkeit des Moduls	Das Modul ist Pflichtmodul im Bachelor-Teilstudiengang <ul style="list-style-type: none"> <li>– Gewerblich-Technische Wissenschaften; Berufliche Fachrichtung Holztechnik (GTW HT BC)</li> </ul>	
Art, Voraussetzungen und Sprache der (Teil)-Prüfung	<p>Regelhafte Prüfungsform für die Modulprüfung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Objektorientierte CAD-Systeme im Möbel- und Innenausbau – Teil 1: Produktmappe</li> <li>– CAD/CAM-Fertigungsverfahren – Teil 1: Produktmappe</li> </ul> <p>Prüfungsvoraussetzungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nachweis über erbrachte Studienleistungen in den Veranstaltungen.</li> </ul> <p>Die Art der zu erbringenden Studienleistungen und Abweichungen von der regelhaften Prüfungsform werden von dem verantwortlichen Lehrpersonal zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.</p> <p>Die Gesamtnote ergibt sich aus dem nach Leistungspunkten gewichteten Mittel von zwei benoteten Teilprüfungen. Teilprüfungen müssen mindestens bestanden sein.</p>	

FSB Bachelor-Teilstudiengang „Gewerblich-Technische Wissenschaften“  
innerhalb der Lehramtsstudiengänge der Universität Hamburg

	Die Prüfungssprache ist Deutsch.	
Arbeitsaufwand	Objektorientierte CAD-Systeme im Möbel- und Innenausbau – Teil 1	3 LP
	CAD / CAM-Fertigungsverfahren – Teil 1	3 LP
Gesamtarbeitsaufwand des Moduls	6 Leistungspunkte	
Häufigkeit des Angebotes	Jedes Sommersemester: – Objektorientierte CAD-Systeme im Möbel- und Innenausbau – Teil 1 – CAD/CAM-Fertigungsverfahren – Teil 1	
Dauer	Ein Semester	
Semesterempfehlung	4. Semester	

FSB Bachelor-Teilstudiengang „Gewerblich-Technische Wissenschaften“  
innerhalb der Lehramtsstudiengänge der Universität Hamburg

<b>Themengebiet T3:</b>	<b>Berufliche und technische Schwerpunkte</b>	
<b>Modultyp:</b>	Pflichtmodul	
<b>Titel:</b>	<b>C-Technologien und ihre Anwendung in der Holztechnik – Vertiefung (GTW HT BC T3.4)</b>	
Qualifikationsziele [Kompetenzen]	<p><i>Objektorientierte CAD-Systeme im Möbel- und Innenausbau – Teil 2</i> Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– gestalten Innenraumkonstruktionen unter Berücksichtigung von funktionalen und ästhetischen Aspekten</li> <li>– modellieren auftragsbezogene Möbelkonstruktionen mit Hilfe eines objektorientierten CAD-Systems bis ins Detail</li> <li>– leiten Fertigungszeichnungen ab</li> <li>– generieren Stücklisten und verwalten die Stammdaten des CAD-Systems</li> </ul> <p><i>CAD/CAM-Fertigungsverfahren – Teil 2</i> Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– kennen die grundlegende Funktionsweise eines NC-Programms</li> <li>– erstellen Maschinenprogramme auf Basis einer werkstatorientierten Programmierung (WOP)</li> <li>– beherrschen die Grundlagen zum Ableiten von WOP-Programmen aus objektorientierten CAD/CAM-Systemen</li> <li>– berücksichtigen die Besonderheiten des Werkzeugeinsatzes für Bearbeitungszentren</li> <li>– verwalten die Werkzeugdatenbank des Bearbeitungszentrums</li> <li>– reflektieren den Einfluss computergesteuerter Fertigung auf Arbeits- und Geschäftsprozesse in der Holztechnik</li> </ul>	
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konstruktionsprozesse und Gestaltungstechniken zur Darstellung von Innenräumen</li> <li>– objektorientierte CAD-Systeme</li> <li>– Ableiten von Fertigungszeichnungen</li> <li>– Stücklisten- und Stammdatenverwaltung</li> <li>– Funktionsweise eines Bearbeitungszentrums</li> <li>– Grundlagen der Programmerstellung: objektorientierte CAD/CAM-Systeme</li> <li>– Werkzeugeinsatz und -datenbank am Bearbeitungszentrum</li> </ul>	
Lehrformen	Integrierte Veranstaltung: Objektorientierte CAD-Systeme im Möbel- und Innenausbau – Teil 2	2 SWS
	Integrierte Veranstaltung: CAD/CAM-Fertigungsverfahren – Teil 2	3 SWS
Unterrichtssprache	Deutsch	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Empfohlen ist die erfolgreiche Teilnahme an den Modulen GTW BC T2.2, GTW BC T2.3, GTW BC T2.4, GTW BC T2.5 und GTW HT BC T3.3	
Verwendbarkeit des Moduls	Das Modul ist Pflichtmodul im Bachelor-Teilstudiengang - Gewerblich-Technische Wissenschaften; Berufliche Fachrichtung Holztechnik (GTW HT BC)	
Art, Voraussetzungen und Sprache der (Teil)-Prüfung	<p>Regelhafte Prüfungsform für die Modulprüfung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Objektorientierte CAD-Systeme im Möbel- und Innenausbau – Teil 2: Produktmappe</li> <li>– CAD/CAM-Fertigungsverfahren – Teil 2: Produktmappe</li> </ul> <p>Prüfungsvoraussetzungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nachweis über erbrachte Studienleistungen in den Veranstaltungen.</li> </ul> <p>Die Art der zu erbringenden Studienleistungen und Abweichungen von der regelhaften Prüfungsform werden von dem verantwortlichen Lehrpersonal zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.</p> <p>Die Gesamtnote ergibt sich aus dem nach Leistungspunkten gewichteten Mittel von zwei benoteten Teilprüfungen. Teilprüfungen müssen mindestens bestanden sein.</p>	

FSB Bachelor-Teilstudiengang „Gewerblich-Technische Wissenschaften“  
innerhalb der Lehramtsstudiengänge der Universität Hamburg

	Die Prüfungssprache ist Deutsch.	
Arbeitsaufwand	Objektorientierte CAD-Systeme im Möbel- und Innenausbau – Teil 2	2 LP
	CAD/CAM-Fertigungsverfahren – Teil 2	3 LP
Gesamtarbeitsaufwand des Moduls	5 Leistungspunkte	
Häufigkeit des Angebotes	Jedes Wintersemester: – Objektorientierte CAD-Systeme im Möbel- und Innenausbau – Teil 2 – CAD/CAM-Fertigungsverfahren – Teil 2	
Dauer	Ein Semester	
Semesterempfehlung	5. Semester	