

## Studieninhalte VU

### 1. Studienrichtung "Technische Gebäudeausrüstung"

Semester	Studieninhalte	
	Theorie	Praxis
1	<p>Mathematik Werkstofftechnik Fertigungs- und Fügetechnik Naturwissenschaftliche Grundlagen Technische Thermodynamik Grundlagen der Informatik CAD Business Englisch Grundlagen der Anlagentechnik</p>	<p><i>VU-Prozesse im Unternehmen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kennenlernen des Arbeitsplatzes, der Organisation und der wichtigsten Betriebsabläufe</li> <li>- Einführung in die Berufs- und Arbeitswelt, Unfall- und Arbeitsschutz</li> <li>- Erfassen von betrieblichen Zusammenhängen</li> <li>- Vermittlung von Grundkenntnissen und Grundfertigkeiten, die im direkten Zusammenhang mit dem Leistungsprofil des Unternehmens stehen</li> <li>- Erlernen von Grundkenntnissen und Grundfertigkeiten über Werkstoffe, Werkzeuge, Arbeitsmittel sowie Anwendungs- und Verarbeitungsmöglichkeiten, die für die Erlangung ingenieurtechnischen Wissens relevant sind</li> </ul>
2	<p>Mathematik Technische Thermodynamik CAD Betriebswirtschaftslehre Technisches Englisch Technische Mechanik Grundlagen der Anlagentechnik Strömungstechnik</p>	<p><i>Erweiterung der Grundfertigkeiten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transfer und Vertiefung der in den Theoriephasen erlernten Inhalte sowie Kennenlernen der entsprechenden Praxislösungen</li> <li>- Vermittlung von Einsatzmöglichkeiten und Funktionsweisen versorgungstechnischer Bauelemente sowie deren Verschaltung</li> <li>- Einsatz und Nutzung von betrieblichen Dokumenten, Vorschriften, Richtlinien und Normen</li> <li>- Erlernen von Grundkenntnissen in der Erstellung von Zeichnungsunterlagen in der Praxis</li> <li>- Bewertung technischer Dokumentationen und Analysieren von Konzepten der Versorgungstechnik</li> </ul>
3	<p>Recht Technische Mechanik Strömungstechnik Elektrotechnik Projektmanagement Grundlagen der Versorgungstechnik Grundlagen der erneuerbaren Energien Kältetechnik</p>	<p><i>Einführung in ingenieurmäßiges Arbeiten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transfer und praktische Anwendung der Kenntnisse aus den Theoriephasen sowie Kennenlernen von Lösungswegen realer Aufgabenstellungen</li> <li>- Analysieren montagetechnologischer Bauabläufe</li> <li>- Erfassen und Zuordnen erforderlicher Eingangsinformationen für die betriebsinterne Bearbeitung</li> <li>- Erarbeitung von Materialzusammenstellungen</li> <li>- Anwendung von Anlagensystemen, Bauplanung und Baukontrolle</li> <li>- Erstellen von Ablauf-, Termin- und Personalplänen für die Baustellenorganisation</li> </ul>
4	<p>Grundlagen der Gebäudeautomation Projektmanagement Grundlagen der Versorgungstechnik Grundlagen der erneuerbaren Energien Gas- und Abgasanlagen in Gebäuden Kältetechnik</p>	<p><i>Eigenständiges ingenieurmäßiges Arbeiten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kennenlernen und Bewerten aller ingenieurmäßig erforderlichen Baustellendokumentationen aus Sicht des Auftraggebers und Auftragnehmers</li> <li>- Baustellenbegehung, Baustellenkontrolle und Iststandsanalyse</li> <li>- Kennenlernen von Aufgaben operativer Entscheidungsträger (Bauleitung)</li> <li>- Beurteilung von Veränderungen in der Ausführungsdokumentation</li> <li>- Mitwirkung bei Inbetriebnahme und Übergabe von Anlagen</li> </ul>
5	<p>Gas- und Abgasanlagen in Gebäuden Angewandte Heizungstechnik Angewandte Lüftungs- und Klimatechnik Angewandte Sanitärtechnik Gebäudeautomation Planung/Projektierung in der Gebäudetechnik Spezialgebiete der Gebäude- und Umwelttechnik</p>	<p><i>Eigenverantwortliches ingenieurmäßiges Arbeiten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zielorientierte Vertiefung der in den Theoriephasen erworbenen Kenntnisse anhand einer anspruchsvollen konkreten praktischen Aufgabe im Unternehmen</li> <li>- Verantwortliche Bearbeitung ingenieurmäßiger Fachaufgaben aus dem zukünftigen Einsatzgebiet im Unternehmen unter Einbeziehung aller Fertigkeiten und Kompetenzen</li> <li>- Bewertung von Planungs- und Ausführungslösungen nach marktwirtschaftlichen Gesichtspunkten, Kosten- und Wirtschaftlichkeitsberechnung sowie Effektivitätsnachweis</li> <li>- Studienarbeit</li> </ul>
6	<p>Angewandte Heizungstechnik Angewandte Lüftungs- und Klimatechnik Angewandte Sanitärtechnik Erneuerbare Energien und energetische Systemanalyse Planung/Projektierung in der Gebäudetechnik</p>	<p><i>Diplomarbeit</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Themenwahl, fachliche Konsultationen und Beratung</li> <li>- Ablauf und Aufbau wissenschaftlicher Arbeiten</li> <li>- Erstellung und termingerechte Abgabe der Diplomarbeit nach offiziellen Vorgaben</li> <li>- Verteidigung der Ergebnisse</li> <li>- Diskussion aktueller Themenstellungen im Rahmen der Betreuung</li> </ul>

2. Studienrichtung "Thermische Energietechnik und Versorgungssysteme"

Semester	Studieninhalte	
	Theorie	Praxis
1	<p>Mathematik Werkstofftechnik Fertigungs- und Fügetechnik Naturwissenschaftliche Grundlagen Technische Thermodynamik Grundlagen der Informatik CAD Business Englisch Grundlagen der Anlagentechnik</p>	<p><i>VU-Prozesse im Unternehmen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kennenlernen des Arbeitsplatzes, der Organisation und der wichtigsten Betriebsabläufe</li> <li>- Einführung in die Berufs- und Arbeitswelt, Unfall- und Arbeitsschutz</li> <li>- Erfassen von betrieblichen Zusammenhängen</li> <li>- Vermittlung von Grundkenntnissen und Grundfertigkeiten, die im direkten Zusammenhang mit dem Leistungsprofil des Unternehmens stehen</li> <li>- Erlernen von Grundkenntnissen und Grundfertigkeiten über Werkstoffe, Werkzeuge, Arbeitsmittel sowie Anwendungs- und Verarbeitungsmöglichkeiten, die für die Erlangung ingenieurtechnischen Wissens relevant sind</li> </ul>
2	<p>Mathematik Technische Thermodynamik CAD Betriebswirtschaftslehre Technisches Englisch Technische Mechanik Grundlagen der Anlagentechnik Strömungstechnik</p>	<p><i>Erweiterung der Grundfertigkeiten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transfer und Vertiefung der in den Theoriephasen erlernten Inhalte sowie Kennenlernen der entsprechenden Praxislösungen</li> <li>- Vermittlung von Einsatzmöglichkeiten und Funktionsweisen versorgungstechnischer Bauelemente sowie deren Verschaltung</li> <li>- Einsatz und Nutzung von betrieblichen Dokumenten, Vorschriften, Richtlinien und Normen</li> <li>- Erlernen von Grundkenntnissen in der Erstellung von Zeichnungsunterlagen in der Praxis</li> <li>- Bewertung technischer Dokumentationen und Analysieren von Konzepten der Versorgungstechnik</li> </ul>
3	<p>Recht Technische Mechanik Strömungstechnik Elektrotechnik Projektmanagement Grundlagen der Versorgungstechnik Grundlagen der erneuerbaren Energien Kältetechnik</p>	<p><i>Einführung in ingenieurmäßiges Arbeiten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transfer und praktische Anwendung der Kenntnisse aus den Theoriephasen sowie Kennenlernen von Lösungswegen realer Aufgabenstellungen</li> <li>- Analysieren montagetechnologischer Bauabläufe</li> <li>- Erfassen und Zuordnen erforderlicher Eingangsinformationen für die betriebsinterne Bearbeitung</li> <li>- Erarbeitung von Materialzusammenstellungen</li> <li>- Anwendung von Anlagensystemen, Bauplanung und Baukontrolle</li> <li>- Erstellen von Ablauf-, Termin- und Personalplänen für die Baustellenorganisation</li> </ul>
4	<p>Grundlagen der Gebäudeautomation Projektmanagement Grundlagen der Versorgungstechnik Grundlagen der erneuerbaren Energien Bau- und Vermessungstechnik Kältetechnik</p>	<p><i>Eigenständiges ingenieurmäßiges Arbeiten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kennenlernen und Bewerten aller ingenieurmäßig erforderlichen Baustellendokumentationen aus Sicht des Auftraggebers und Auftragnehmers</li> <li>- Baustellenbegehung, Baustellenkontrolle und Iststandsanalyse</li> <li>- Kennenlernen von Aufgaben operativer Entscheidungsträger (Bauleitung)</li> <li>- Beurteilung von Veränderungen in der Ausführungsdokumentation</li> <li>- Mitwirkung bei Inbetriebnahme und Übergabe von Anlagen</li> </ul>
5	<p>Bau- und Vermessungstechnik Rohrhydraulik Rohrstatik Thermische Energiesysteme System- und Verfahrenstechnik Planung/Projektierung Spezialgebiete der Energietechnik</p>	<p><i>Eigenverantwortliches ingenieurmäßiges Arbeiten</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zielorientierte Vertiefung der in den Theoriephasen erworbenen Kenntnisse anhand einer anspruchsvollen konkreten praktischen Aufgabe im Unternehmen</li> <li>- Verantwortliche Bearbeitung ingenieurmäßiger Fachaufgaben aus dem zukünftigen Einsatzgebiet im Unternehmen unter Einbeziehung aller Fertigkeiten und Kompetenzen</li> <li>- Bewertung von Planungs- und Ausführungslösungen nach marktwirtschaftlichen Gesichtspunkten, Kosten- und Wirtschaftlichkeitsberechnung sowie Effektivitätsnachweis</li> <li>- Studienarbeit</li> </ul>
6	<p>Rohrhydraulik Rohrstatik Thermische Energiesysteme Anwendung der Erneuerbaren Energien und energetische Systemanalyse Planung/Projektierung</p>	<p><i>Diplomarbeit</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Themenwahl, fachliche Konsultationen und Beratung</li> <li>- Ablauf und Aufbau wissenschaftlicher Arbeiten</li> <li>- Erstellung und termingerechte Abgabe der Diplomarbeit nach offiziellen Vorgaben</li> <li>- Verteidigung der Ergebnisse</li> <li>- Diskussion aktueller Themenstellungen im Rahmen der Betreuung</li> </ul>