

## O307 - Fertigungstechnik Großbauteile

## O307 - Manufacturing technology large scale products

| Allgemeine Informationen                                                                                       |                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Modulkürzel oder Nummer</b>                                                                                 | O307                                         |
| <b>Eindeutige Bezeichnung</b>                                                                                  | FertTechGroß-01-BA-M                         |
| <b>Modulverantwortlich</b>                                                                                     | Abraham, Thomas (thomas.abraham@haw-kiel.de) |
| <b>Lehrperson(en)</b>                                                                                          | Abraham, Thomas (thomas.abraham@haw-kiel.de) |
| <b>Wird angeboten zum</b>                                                                                      | Wintersemester 2024/25                       |
| <b>Moduldauer</b>                                                                                              | 1 Fachsemester                               |
| <b>Angebotsfrequenz</b>                                                                                        | Regelmäßig                                   |
| <b>Angebotsturnus</b>                                                                                          | In der Regel im Wintersemester               |
| <b>Lehrsprache</b>                                                                                             | Deutsch                                      |
| <b>Empfohlen für internationale Studierende</b>                                                                | Nein                                         |
| <b>Ist als Wahlmodul auch für andere Studiengänge freigegeben (ggf. Interdisziplinäres Modulangebot - IDL)</b> | Nein                                         |

| Studiengänge und Art des Moduls (gemäß Prüfungsordnung)                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Studiengang: B.Eng. - MB - Maschinenbau<br>Schwerpunkt: Digitale Fabrik<br>Modulart: Wahlmodul<br>Fachsemester: 3 , 5              |
| Studiengang: B.Eng. - MB - Maschinenbau<br>Schwerpunkt: Entwicklung und Konstruktion<br>Modulart: Wahlmodul<br>Fachsemester: 3 , 5 |
| Studiengang: B.Eng. - OA - Offshore Anlagentechnik<br>Modulart: Wahlmodul<br>Fachsemester: 3 , 5                                   |
| Studiengang: B.Eng. - EOE - Erneuerbare Offshore Energien<br>Modulart: Wahlmodul<br>Fachsemester: 3 , 5                            |
| Studiengang: B.Eng. - MB - Maschinenbau<br>Schwerpunkt: Allgemeiner Maschinenbau<br>Modulart: Wahlmodul<br>Fachsemester: 3 , 5     |
| Studiengang: B.Eng. - MB - Maschinenbau<br>Schwerpunkt: Produktionstechnologie<br>Modulart: Wahlmodul<br>Fachsemester: 3 , 5       |

| Kompetenzen / Lernergebnisse                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Kompetenzbereiche: Wissen und Verstehen; Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen; Kommunikation und Kooperation; Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität.</i> |
| Siehe Lehrveranstaltungsbeschreibung                                                                                                                                               |
| Siehe Lehrveranstaltungsbeschreibung                                                                                                                                               |
| Siehe Lehrveranstaltungsbeschreibung                                                                                                                                               |

Siehe Lehrveranstaltungsbeschreibung

### Angaben zum Inhalt

|                    |                                      |
|--------------------|--------------------------------------|
| <b>Lehrinhalte</b> | Siehe Lehrveranstaltungsbeschreibung |
| <b>Literatur</b>   | Siehe Lehrveranstaltungsbeschreibung |

### Lehrveranstaltungen

#### **Pflicht-Lehrveranstaltung(en)**

Für dieses Modul sind sämtliche in der folgenden Auflistung angegebenen Lehrveranstaltungen zu belegen.

[FTGB - Fertigungstechnik Großbauteile - Seite: 3](#)

### Arbeitsaufwand

|                        |                      |
|------------------------|----------------------|
| <b>Anzahl der SWS</b>  | 4 SWS                |
| <b>Leistungspunkte</b> | 5,00 Leistungspunkte |
| <b>Präsenzzeit</b>     | 48 Stunden           |
| <b>Selbststudium</b>   | 102 Stunden          |

### Modulprüfungsleistung

|                                                                |                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung gemäß PO</b> | Keine                                                                                                                                                                                                |
| <b>O307 - Veranstaltungsspezifisch</b>                         | Prüfungsform: Veranstaltungsspezifisch<br>Gewichtung: 100%<br>wird angerechnet gem. § 11 Satz 2 PVO: Nein<br>Benotet: Ja<br>Anmerkung: Details zur Prüfungsform siehe Lehrveranstaltungsbeschreibung |

### Sonstiges

|                                   |                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Empfohlene Voraussetzungen</b> | - Modul "Grundlagen der Fertigungstechnik"<br>- Für den Studiengang Schiffbau gilt das Modul "Schiffselemente" als Voraussetzung                                  |
| <b>Sonstiges</b>                  | - Platzbeschränkt, Anmeldung über das Anmeldetool der Fachhochschule Kiel ( <a href="https://modulanmeldung.fh-kiel.de/">https://modulanmeldung.fh-kiel.de/</a> ) |

## Lehrveranstaltung: Fertigungstechnik Großbauteile

### Allgemeine Informationen

|                             |                                                                                 |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Veranstaltungsname</b>   | Fertigungstechnik Großbauteile<br>Manufacturing technology large scale products |
| <b>Veranstaltungskürzel</b> | FTGB                                                                            |
| <b>Lehrperson(en)</b>       | Abraham, Thomas (thomas.abraham@haw-kiel.de)                                    |
| <b>Angebotsfrequenz</b>     | Regelmäßig                                                                      |
| <b>Angebotsturnus</b>       | In der Regel im Sommersemester                                                  |
| <b>Lehrsprache</b>          | Deutsch                                                                         |

### Kompetenzen / Lernergebnisse

*Kompetenzbereiche: Wissen und Verstehen; Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen; Kommunikation und Kooperation; Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität.*

Die Studierenden kennen die schweißtechnischen Verfahren, die für die Erstellung von Offshore-Anlagen eingesetzt werden. Sie wissen, welches Schweißverfahren im Einzelfall einzusetzen ist und kennen die zu schaffenden technischen Voraussetzungen hierfür.

Die Studierenden sind in der Lage, schweißtechnische Aufgabenstellungen zu interpretieren und Lösungen zu entwickeln. Sie sind in der Lage, schweißtechnische Lösungen in den Betriebsablauf zu implementieren, Schwachstellen zu identifizieren und die erzielten Ergebnisse zu überprüfen.  
Sie können technische Aufgabenstellungen im Team analysieren, Aufgaben differenzieren und strukturierte Lösungsansätze erarbeiten.

Projektergebnisse können in großer Gruppe sachbezogen und konstruktiv diskutiert werden.

Die Studierenden können selbstständig und im Team Prioritäten setzen und diese flexibel zielorientiert eigenen und fremden Erwartungen anpassen. Sie sind mit Stresssituationen der Teamarbeit, Präsentation und Verteidigung vertraut.

### Angaben zum Inhalt

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Lehrinhalte</b> | Schweißbarkeit von Bauteilen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen Lichtbogen</li> <li>• Schweißverfahren             <ul style="list-style-type: none"> <li>o Metallschutzgasschweißen</li> <li>o Unterpulverschweißen</li> <li>o Lichtbogenhandschweißen</li> <li>o Brenngas-Sauerstoff-Schweißen</li> <li>o Wolfram-Inertgasschweißen</li> <li>o Plasmaschweißen</li> <li>o Laserstrahlschweißen</li> </ul> </li> <li>• Schweißnahtauslegung, Schweißnahtvorbereitung</li> <li>• Thermisches Trennen</li> <li>• Schweißautomation, Schweißroboter, CNC-Programmierung, CAM</li> <li>• Umwelt und Arbeitsschutz</li> </ul> |
| <b>Literatur</b>   | Kusch M., Matthes K.-J., Schneider W.: Schweißtechnik, 7., überarbeitete und erweiterte Auflage, 2022, Carl Hanser Verlag, München<br><br>Schuler V., Twrdek J.: Praxiswissen Schweißtechnik, 6., vollst. überarbeitete Auflage 2019, Springer Vieweg Verlag, Wiesbaden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

### Lehrform der Lehrveranstaltung

|                     |            |
|---------------------|------------|
| <b>Lehrform</b>     | <b>SWS</b> |
| Lehrvortrag + Übung | 4          |

| <b>Prüfungen</b>                    |                                                                                                       |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>FTGB - Übung</b>                 | Prüfungsform: Übung<br>Gewichtung: 100%<br>wird angerechnet gem. § 11 Satz 2 PVO: Nein<br>Benotet: Ja |
| <b>Unbenotete Lehrveranstaltung</b> | Nein                                                                                                  |