

<b>Titel des Moduls:</b> Strömungstechnisches Projekt MINT Engl.: Fluidmechanical Project MINT	<b>LP (nach ECTS):</b> 6	<b>Stand:</b> 31.07.2015
<b>Verantwortlich für das Modul:</b> Thamsen, Paul Uwe	<b>Ansprechpartner für das Modul:</b> Derda, Mareen	
<b>E-Mail:</b> info@fsd.tu-berlin.de	<b>Sekretariat:</b> K 2	<b>POS-Nr.:</b>
<b>URL:</b> <a href="http://www.fsd.tu-berlin.de/">http://www.fsd.tu-berlin.de/</a>		<b>Sprache:</b> Deutsch

## Modulbeschreibung

### Lernergebnisse

Die Studierenden sind nach erfolgreichem Besuch dieser Veranstaltung in der Lage strömungstechnische Probleme einzuordnen und einer speziellen Lösung zuzuführen.

Die Studierenden verfügen nach erfolgreichem Bestehen des Moduls abhängig vom gewählten Projekt über Kenntnisse in:

- Strömungsmechanik
- Windenergieanlagen
- Technischem Zeichnen
- Messtechnik
- Grundlagen des Projektmanagements
- der Anwendung abstrakten theoretischen Grundlagenwissens auf reale Aufgabenstellungen
- der methodischen Herangehensweisen bei Problemstellungen

### Lehrinhalte

Vermittlung von Grundlagenwissen:

- projektbezogene Grundlagen der Strömungsmechanik,
- projektbezogene Grundlagen der Windenergieanlagen,
- projektbezogene Grundlagen der Konstruktion, Mechanik und Elektrotechnik

Experimentelle Methoden:

- Anwendung von Messtechnik an Strömungsmaschinen oder strömungstechnischen Anlagen
- Druck- und Volumenstrommessungen
- Spannungs-, Strom- und Drehzahlmessungen

Konstruktive Methoden:

- Auslegung strömungstechnischer Bauteile bis hin zur Konstruktion kompletter Anlagen
- fertigungsorientiertes Zeichnen und ggf. computerunterstütztes Design

Analytische Methoden:

- Fragen der Modellbildung
- Vereinfachung

### Modulbestandteile

## Arbeitsaufwand und Leistungspunkte

1 ECTS entspricht 30.0 Stunden (Runden: Aufrunden)

Modulspezifischer, Lehrveranstaltungsunabhängiger Aufwand			180.0h
Aufwandsbeschreibung	Multiplikator	Stunden	=
Projektbearbeitung	12.0	9.0h	108.0
Präsentation und Anfertigung einer Projektdokumentation	1.0	28.0h	28.0
Präsenzzeit während Einführungsphase	4.0	4.0h	16.0
Präsenzzeit während Projektphase	12.0	1.0h	12.0
Vor- und Nachbereitungszeit	4.0	4.0h	16.0
			180.0

## Beschreibung der Lehr- und Lernformen

Einführung in die Grundlagen unter Anleitung eines Assistenten

Projektarbeit in Kleingruppen mit abschließendem Vortrag

Anfertigung eines Projektberichts

## Voraussetzungen für die Teilnahme / Prüfung

Wünschenswerte Voraussetzungen für die Teilnahme zu den Lehrveranstaltungen:

a) obligatorisch: Zulassung zu MINTgrün, Beschränkte Teilnehmerzahl

b) wünschenswert: Grundlagen der Strömungslehre

Verpflichtende Voraussetzungen für die Modulprüfungsanmeldung:

keine

Verpflichtende Voraussetzungen für die Modulprüfungsanmeldung:

keine

## Abschluss des Moduls

Benotung: benotet.

Prüfungsform: Portfolioprüfung

Das Modul wird in Form einer Portfolioprüfung benotet. In die Endnote gehen ein: -Projektergebnisse (praktische Leistung) (30 Punkte) - Projektbericht ( 55 Punkte) - Abschlusspräsentation ( 15 Punkte) Präsentation (15 Minuten) mit anschließender Rücksprache und Projektbericht in einfacher gebundener Form (20-30 Seiten)

Punktsumme / Noten:

ab 95 bis 100 ... 1,0

ab 90 bis 94 ... 1,3

ab 85 bis 89 ... 1,7

ab 80 bis 84 ... 2,0

ab 75 bis 79... 2,3

ab 70 bis 74 ... 2,7

ab 65 bis 69 ... 3,0

ab 60 bis 64 ... 3,3

ab 55 bis 59 ... 3,7

ab 50 bis 54... 4,0

<i>Studienleistung</i>	<i>Punkte</i>
Abschlusspräsentation	15
Projektdokumentation	55
Projektergebnisse (praktische Leistung)	30

## Dauer des Moduls

Das Modul kann in 1 Semester(n) abgeschlossen werden.

## Maximale Teilnehmer(innen)zahl

Das Modul ist auf 20 Teilnehmer begrenzt.

## Anmeldeformalitäten

Eintragung in Laufzettel MINTgrün

## Literaturhinweise, Skripte

Skripte in Papierform vorhanden? \_\_\_\_\_ Nein

Skripte in elektronischer Form vorhanden? Ja \_\_\_\_\_

## Zugeordnete Studiengänge

## Sonstiges