

INHALT

- 1) Allgemeines
- 2) Ausbildungsstätten
- 3) Zugangsvoraussetzung
- 4) Lehrprogramm
- 5) Prüfung
- 6) Abschluss

1) Allgemeines

Das VDG-Zusatzstudium Gießereitechnik wendet sich mit einem modular aufgebauten Studienangebot an Interessenten, die in der Gießereiindustrie tätig sind oder sein wollen und vertieftes Wissen über die gießereitechnischen Prozesse erwerben wollen. Mit dem vorliegenden Konzept kann das notwendige Wissen in berufsbegleitender Form parallel zur eigenen beruflichen Tätigkeit erworben werden. Die für eine erfolgreiche Berufsausübung benötigte Flexibilität und Anpassungsfähigkeit wird erreicht. So erwerben Führungskräfte eine höhere berufliche Kompetenz und Seiteneinsteiger eine solide Kenntnis über gießereitechnische Problemstellungen.

Das Zusatzstudium hat einen Umfang von fünf Modulen über je eine Woche, die sich über ca. 1 Jahr verteilen. Die Teilnehmer müssen jedes Modul besucht haben um das Zusatzstudium abschließen zu können. Falls an einem Modul nicht teilgenommen wird, ist dies entsprechend zum nächsten Termin nachzuholen.

Die Ausbildung zum Gießerei-Fachingenieur (VDG) bzw. zum Kenntnisstand eines Gießerei-Fachingenieurs (VDG) ist eine berufsbegleitende Weiterbildung. Neben der Vermittlung des fachtheoretischen Basiswissens erfolgt eine praxisorientierte Ausbildung mit integrierten Laborpraktika. Hierzu stellen die beteiligten Bildungseinrichtungen eine praxisgerechte Einrichtung und eine entsprechende personelle Ausstattung zur Verfügung.

2) Ausbildungsstätten

Das VDG-Zusatzstudium Gießereitechnik wird von der VDG-Akademie organisiert und in Zusammenarbeit mit mehreren Hochschulen und externen Spezialisten durchgeführt.

3) Zugangsvoraussetzung

Für die Teilnahme am VDG-Zusatzstudium Gießereitechnik gelten nachstehende Voraussetzungen:

1. abgeschlossenes Fachhochschul- oder Universitätsstudium der Ingenieurwissenschaften, Naturwissenschaften oder vergleichbare Qualifikation.
2. Absolventen eines anderen Studienganges oder mit einer dem Niveau 6 des DQR Deutschen Qualifikationsrahmens zugeordneten Qualifikation (Fachwirt/in, Techniker/in, Meister/in) erhalten nach erfolgreichem Grundlagensmodul, das dem Zusatzstudium vorgeschaltet ist, ebenfalls die Zugangsberechtigung.

4) Lehrprogramm

Das Grundlagenmodul vermittelt schwerpunktmäßig naturwissenschaftliche Grundlagen und schließt mit einer schriftlichen Prüfung ab.

Grundlagenmodul

Periodensystem und organische Chemie – Metalle (Fe + NE) – Übersicht Gießen – Spanende Bearbeitungstechniken – Fügen, Trennen, Beschichten – Thermodynamik – Phasendiagramme – FeC-Diagramme – Mehrstoffsysteme/Legierungskunde – Wärmebehandlung (ZTU-Schaubilder)

Das VDG-Zusatzstudium Gießereitechnik gliedert sich in fünf einwöchige Module.

Modul 1

Grundlagen der Erstarrung – Gießereigenschaften – Anschchnitt- und Speisertechnik – Aluminium-Gusslegierungen – Rechnerische Simulation von Gießprozessen

Modul 2

Druckgießtechnik inkl. Praktika – Kokillenguss – Kupfer-Gusslegierungen – Magnesium- und Zinklegierungen

Modul 3

Schriftliche Prüfung (Module 1 und 2) – Formstoffe, Binder, Hilfsstoffe – Modellbau – Formverfahren – Formmaschinen, formstoffbedingte Gussfehler, Formstoffkreislauf, Formstoffpraktikum – Mechanische Eigenschaften, Materialprüfung, Bruchmechanik

Modul 4

Eisen- und Stahlgusswerkstoffe inkl. Schmelzebehandlung, Schmelzekontrolle, Gussfehler – Formverfahren – Regenerierung, Recycling, Umweltschutz – Spezielle Gießverfahren

Modul 5

Schriftliche Prüfung (Module 3 und 4) – Einsatz feuerfester Baustoffe – Werkstoff- und Formstoffanalyse – Gussnachbehandlung – Qualitätsmanagement – Umwelt- und Energiemanagement – Investitionsplanung in Gießereien – FMEA – Abschlusskolloquium

Die Teilnehmer erhalten zu jedem Modul eine Studienunterlage.

5) Prüfung

Zur Prüfung wird zugelassen, wer mindestens zu 90 % an den Lehrveranstaltungen teilgenommen hat.

Die Prüfung umfasst drei Teile:

Teil 1 der Prüfung umfasst die schriftliche Ausarbeitung eines vom Teilnehmer genannten oder vom VDG vorgegebenen Themas. Falls der Teilnehmer selber ein Thema benennt, muss der Studienleiter dem Themenvorschlag zustimmen. Falls die VDG-Akademie das Thema benennen soll, werden drei Themenvorschläge zur Auswahl unterbreitet.

Die schriftliche Ausarbeitung ist zwischen den Modulen 3 und 5 zu erarbeiten.

Die Ausarbeitung sollte ca. 20 Seiten inklusive Bilder, Tabellen und Literaturangaben umfassen. Die inhaltliche Struktur sollte folgendem roten Faden folgen:

1. Motivation, Einleitung
2. Theoretische Grundlagen und Stand der Technik
3. Praktische Bezüge (z. B. empirische Untersuchungen)
4. Schlussfolgerung
5. Zusammenfassung
6. Literaturliste

Die Ausarbeitung soll in ihrer Form und Struktur veröffentlichungsfähig sein. Die Ausarbeitung wird bewertet und benotet.

Teil 2 umfasst zwei schriftliche Prüfungen von jeweils ca. 90 Minuten mit einer Auswahl von konventionellen und Multiple-Choice-Fragen aus dem gesamten Stoffgebiet des VDG-Zusatzstudiums.

Änderungen vorbehalten!

Der erste Teil der schriftlichen Prüfung findet zu Beginn des 3. Moduls statt und umfasst die Inhalte der Module 1 und 2.

Der zweite Teil der schriftlichen Prüfung findet während des 5. Moduls statt.

Die schriftliche Prüfung wird bewertet und benotet.

Teil 3 ist ein Kolloquium im Beisein aller Teilnehmer, das eine ca. 15-minütige Präsentation der Ausarbeitung umfasst. Aus dem Kreis des Prüfungsbeirates und der Teilnehmer können Fragen zur Präsentation gestellt werden. Die Präsentation wird ebenfalls bewertet und benotet.

Die einzelnen Prüfungsteile werden wie folgt benotet:

Teil 1 Schriftliche Ausarbeitung = doppelte Gewichtung

Teil 2 Schriftliche Prüfung = doppelte Gewichtung

Teil 3 Kolloquium = einfache Gewichtung

6) Abschluss

Teilnehmer mit abgeschlossenem Ingenieur-Studium erhalten nach dem Besuch und erfolgreichen Abschluss des VDG-Zusatzstudiums Gießereitechnik ein **VDG-Zertifikat** mit dem Titel **Gießerei-Fachingenieur (VDG)** sowie ein Zeugnis mit den Prüfungsleistungen.

Erfolgreiche Teilnehmer am VDG-Zusatzstudium, die kein Ingenieurdiplom haben, erhalten eine Bescheinigung, in der die erfolgreiche Teilnahme am VDG-Zusatzstudium bestätigt wird sowie ein Zeugnis mit den Prüfungsleistungen. Das Zertifikat zum Gießerei-Fachingenieur (VDG) kann hier nicht ausgehändigt werden.