

| Master Prozess- und Qualitätsmanagement | | | | |
|--|-----|--|---|--|
| Wahlmodul Integrierte Verfahren der Biomassenutzung – Energie, Wertstoffe, Bodenverbesserung | | Grad: WM 35 | | Studienpunkte: 6 |
| Lern- und Qualifikationsziele: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> - haben Kenntnisse über die Prozessgrundlagen und die Produkte der biologischen und thermochemischen Konversion biogene Rohstoffe - kennen die Möglichkeiten und Anforderungen der industriellen und landwirtschaftlichen Anwendung der Verfahren und ihrer Produkte - haben fundierte Kenntnisse über die Anforderungen, Grenzen und Potenziale integrierter Biomassenutzungskonzepte (Bioraffinerien) - beherrschen die Verfahrensauswahl und –bewertung | | | | |
| Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul: keine, empfohlen: Pflichtmodule | | | | |
| Lehr- und Lernform | SWS | Workload in Stunden incl. Vor-/Nachbereitungszeit | Leistungspunkte und Voraussetzung für deren Erteilung | Themen, Inhalte |
| VL | 2 | 90 Stunden | 4 LP | <ul style="list-style-type: none"> – Systematik von Biomasse-Konversionsverfahren (Fermentation, Extrusion, Extraktion, Verbrennung, Pyrolyse, Vergasung, thermochemische Carbonisierung) – Grundlagen der biologischen und thermochemischen Umwandlung – Grundsätze und Anwendung einzelner Konversionsverfahren für biogene Rohstoffe – Stand und Ausblick bei der Entwicklung integrierter Bioraffineriekonzepte – Produkte zur energetischen und stofflichen Nutzung (Verbundwerkstoffe, gasförmige, flüssige und feste Energieträger, Basischemikalien) – Herstellung von Biokohle für den Einsatz als Bodenverbesserungsmittel (Pyrolyse und hydrothermale Carbonisierung) |
| UE | 1 | 45 Stunden | 1 LP | Laborpraktikum <ul style="list-style-type: none"> – Durchführung von Pyrolyse und hydrothermaler Carbonisierung (HTC) – Stoffliche Grundkennzeichnung der Edukte und Produkte – Erstellung einer Energie- und Massebilanz – Produktion und Qualitätskontrolle NawaRobasierter Verbundwerkstoffe, Vorführung und Diskussion (Extrusion, Fasergewinnung, Verpressung) |
| EX | 1 | 45 Stunden | 1 LP | BtL- und Pyrolyse-Anlagen |
| Modulabschlussprüfung | | <u>180 Stunden</u> | Bestehen | Mündliche Prüfung 30 Minuten (100%) |
| Dauer des Moduls | | <input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester | | |
| Beginn des Moduls | | <input type="checkbox"/> WS <input checked="" type="checkbox"/> SS | | |
| Lehrende | | Prof. Dr. Annette Prochnow, Dr. Jan Mumme, ATB jmmumme@atb-potsdam.de | | |