

## Projektwerkstatt „NaWaRo-Fahrrad - NachWachsende Rohstoffe auf zwei Rädern“

Modulbeschreibung					
Kurzbezeichnung	Titel des Moduls:				
	Projektwerkstatt „NaWaRo-Fahrrad - NachWachsende Rohstoffe auf zwei Rädern“				
Leistungspunkte nach ECTS:	6	Workload in Std.:	180		
Verantwortliche/r für das Modul:	Prof. Dr.-Ing. M.H. Wagner	Raum:	PTK		
Sekretariat:	Sekr. PTK Fasanenstr. 90	Tel.:	0179-2408041 (grüneUni)	Fax:	030-42023835 (grüneUni)
eMail:	Studium@NaWaRo-Fahrrad.de	Internet:	www.NaWaRo-Fahrrad.de		
Studierendenbetreuung / Dozentin:	Tutoren: Oxana Junkereit, Thomas Finger				

### 1. Beschreibung der Lehr- und Lernformen

Eine Projektwerkstatt (PW) ist eine von Studierenden vollständig und selbstständig organisierte Lehr-, Forschungs-, & Entwicklungsveranstaltung, die von einer Professorin bzw. einem Professor lediglich, durch die Einrichtung von 2 Tutorenstellen zur deren Betreuung, unterstützt wird. Die detaillierte Struktur und der Verlauf des Projektes wird gemeinsam erarbeitet. Die Studierenden arbeiten sich in Kleingruppen mit Unterstützung durch Tutorinnen und Tutoren in grundlegende Themen ein und präsentieren dies in Form von Referaten. Dieses Angebot der Technischen Universität Berlin ist bundesweit einmalig.

### 2. Lehrinhalte

Ziel der Projektwerkstatt ist die Entwicklung von neuartigen Fahrradteilen auf Basis von NachWachsenden Rohstoffen (NaWaRo), um dann ein Fahrrad bauen zu können, das zu 80-90% aus Werkstoffen "vom Acker" besteht. Es soll so gezeigt werden, dass sich aus in Mitteleuropa kultivierbaren Pflanzen, hochwertige und langlebige Konstruktionen und Produkte herstellen lassen. Dieses interdisziplinäre Projekt verbindet Lehre und Forschung aus vielen unterschiedlichen Fachgebieten, z.B.:

- Werkstoffwissenschaften - Erprobung neuartiger Bio-Materialien
- Maschinenbau, Prozesswissenschaften - Entwicklung und Konstruktion zu Bio-Materialien
- Chemie - Forschung und Entwicklung zu Bio-Klebstoffen, Bio-Kunststoffen etc.
- Wirtschaftswissenschaften - Ökonomie lokaler Wirtschaftskreisläufe auf Basis von NaWaRo

Weitere Fragestellungen u.a.: Design & Gestaltung, Biologie & Landwirtschaft, CO<sub>2</sub>- & Öko-Bilanz, Gesellschaftliche Akzeptanz, Marketing, Organisation & Finanzierung, Vernetzung innerhalb und außerhalb der TU-Berlin etc.

### 3. Qualifikationsziele

Die Projektwerkstatt verfolgt ein doppeltes pädagogisches Ziel, nämlich den Erwerb der Fähigkeit zu praktischem innovativem Handeln („learning by doing“) und das Einüben einer Arbeitshaltung, die von Eigen- anstelle von Fremdmotivation bestimmt wird („selbstbestimmtes Lernen“).

Das Modul vermittelt überwiegend die entsprechende Kompetenz, in % angegeben:

Fachkompetenz:	x	30	Methodenkompetenz:	x	30	Systemkompetenz:	x	20	Sozialkompetenz:	x	20
----------------	---	----	--------------------	---	----	------------------	---	----	------------------	---	----

### 4. Modulbestandteile

LV-Titel	LV-Form	SWS	LP	P, W, WP	Semester (WS / SS)
NaWaRo-Fahrrad - NachWachsende Rohstoffe auf zwei Rädern ~ Teil 1	PW	4	6		WS

**5. Voraussetzungen für die Teilnahme**

a) obligatorisch:	Teilnehmen können Studierende aller Berliner Hochschulen, aller Fachgebiete und Studiengänge.
b) wünschenswert:	

**6. Verwendbarkeit**

Gemäß der Vorgaben und Möglichkeiten der StuPO des jeweiligen Studienganges.

**7. Arbeitsaufwand und Leistungspunkte**

Präsenzzeit 15x4h=60h, Vor- und Nachbereitung 15x6h=90h, Prüfungsvorbereitung 30h

**8. Prüfung und Benotung des Moduls**

Prüfungsäquivalente Studienleistungen  
Prüfung: Erstellung eines End- & Übergabeberichtes  
Benotung: Gemäß den Richtlinien der Prüfungsordnung im jeweiligen Studiengang  
Die regelmäßige Teilnahme bei der Gruppenarbeit ist Voraussetzung für eine Benotung.

**9. Dauer des Moduls**

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

**10. Teilnehmer(innen)zahl**

Die Teilnehmer(innen)zahl ist nicht begrenzt.

**11. Anmeldeformalitäten**

Voraussetzung ist eine Anmeldung am Semesterstart.

**12. Literaturhinweise, Skripte**

Siehe: [www.NaWaRo-Fahrrad.de](http://www.NaWaRo-Fahrrad.de)

**13. Sonstiges**

Eine Projektwerkstatt läuft in der Regel über 2 Jahre, also 4 Semester. Daher ist die Aufbereitung und Übergabe der Ergebnisse eines Semesters an das darauf folgende entscheidend für den Gesamterfolg des Projekts.