

<b>Wahlpflichtmodul Technische Innovation</b>					
Kennnummer	Workload	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
9037	150 h	5 CP	4. Semester	SoS	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen		Kontaktzeit	Selbststudium	Gruppengröße
	a) Vorlesung		1 SWS / 15 h	15 h	20 Studierende
	b) Übung		3 SWS / 45 h	75 h	
2	<p><b>Lernergebnisse/Kompetenzen:</b></p> <p>Mit dieser Veranstaltung werden folgende Lernziele im Zusammenhang mit Themengebiet Regenwassermanagement verfolgt:</p> <p>Gewinnung von Kenntnissen im Zusammenhang mit der Bedeutung von Versickerungsmaßnahmen aus ökologischer, städtebaulicher und wirtschaftlicher Sicht, Erwerb von Grundkenntnissen über Versickerungsfähigkeit verschiedener Böden, Erlernen von verschiedenen Methoden zur Bestimmung der Versickerungsbeiwerte verschiedener Böden, Erwerb von Grundkenntnissen im Zusammenhang mit rechtlichen und normativen Aspekten der Regenwasserversickerung, Befähigung zur iterativen Berechnung der Dimensionierung von verschiedenen Versickerungsanlagen, Trainieren von Umsetzung bestimmter Planungsaufgaben in den Grundrissen und Anfertigen technischer Details.</p>				
	<p><b>Inhalte:</b></p> <p>rechtliche Aspekte Bestimmung des kf-Wertes verschiedener Böden - Berechnung des Regenabflusses offene Rinnen, Bemessung und Ausbildungsformen - Berechnung der örtlichen Starkniederschlagshöhen Formen und Berechnung der Dimensionierung von dezentralen Versickerungsanlagen: Flächenversickerung Muldenversickerung Rigolen-/Rohrversickerung Schachtversickerung Mulden-Rigolenversickerung Planung und Bau von Regenwasser-Nutzungsanlagen</p>				
4	<p><b>Lehrformen:</b></p> <p>Vorlesung, Übung</p>				
5	<p><b>Teilnahmevoraussetzungen:</b></p>				
6	<p><b>Vorgeschlagene Prüfungsform:</b></p> <p>Ausarbeitung (§ 21 BPO Landschaftsbau und Grünflächenmanagement)</p>				

7	Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten: bestandene Prüfung
8	Verwendung des Moduls in anderen Studiengängen: keine
9	Stellenwert der Note in der Endnote: einfach
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende: Prof. Dr.-Ing. Mehdi Mahabadi, bzw. Nachfolge
11	Sonstige Informationen: Literatur: <ul style="list-style-type: none"><li>- Beier, H. – E., Niesel, A., Pätzold, H.(Hrsg.): Lehr – Taschenbuch für den Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau, 6. neu bearbeitete und ergänzte Auflage, Verlag Eugen Ulmer Stuttgart 2002</li><li>- Krupka, B.: Dachbegrünung, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 1992</li><li>- Lay, B., Mahabadi, M., Thieme-Hack, M. (Hrsg.): Bauen mit Grün, 4. neu bearbeitete und erweiterte Auflage, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 2009</li><li>- Lisecke, H. J., et al.: Grundlagen der Dachbegrünung, Patzer-Verlag, Hannover, Berlin 1989</li><li>- Mahabadi, M.: Konstruktionsdetails im Garten- und Landschaftsbau, Bauverlag, Wiesbaden/Berlin 1995</li><li>- Angaben zu den relevanten Regelwerken: während der Vorlesung</li></ul>

<b>Wahlpflichtmodul Sportstättenplanung</b>					
Kennnummer	Workload	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
9041	150 h	5 CP	4. Semester	SoS	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen		Kontaktzeit	Selbststudium	Gruppengröße
	a) Vorlesung		1 SWS / 15 h	15 h	20 Studierende
	b) Seminar		2 SWS / 30 h	45 h	
	c) Übung		1 SWS / 15 h	30 h	
2	<b>Lernergebnisse/Kompetenzen:</b> Die Studierenden lernen Planungsgrundsätze für unterschiedliche Arten von Sport-, Spiel- und Freizeiteinrichtungen kennen. Aus dieser Kenntnis heraus können sie Flächenansprüche, Ausstattungsstandards, Voraussetzungen der Infrastruktur und verschiedene Regelbauweisen definieren und aufgabengerecht in eine schlüssige technische Planung umsetzen.				
3	<b>Inhalte:</b> Planungsgrundsätze für Sportanlagen und Freizeiteinrichtungen (Bedarfsanalyse, Nutzergruppen, Wirtschaftlichkeit, Raumkonzepte, funktionale, ökologische und gestalterische Anforderungen usw.) Besonderheiten von Trendsportanlagen Rechtliche Rahmenbedingungen, Regelwerke und Normen Sicherheitsanforderungen und -vorschriften - Ausführungsplanung Besonderheiten der Ausschreibung Grundlagen der Kostenschätzung für Sportanlagen - Maßnahmen zur Unterhaltung und Pflege Vergleich zwischen Neubau und Sanierung				
4	<b>Lehrformen:</b> Vorlesung, Seminar, Übung				
5	<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> bestandene Prüfung im Modul 9034 Bautechnik				
6	<b>Vorgeschlagene Prüfungsform:</b> Ausarbeitung, Ausarbeitung mit Präsentation oder mündliche Prüfung (§ 21, 21a oder 18 BPO Landschaftsbau und Grünflächenmanagement)				
7	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten:</b> Teilnahme an Übung/Seminar, bestandene Prüfung				

8	Verwendung des Moduls in anderen Studiengängen: Wahlpflichtfach im B.Sc. Landschaftsarchitektur
9	Stellenwert der Note in der Endnote: einfach
10	Modulbeauftragter und hauptamtlich Lehrende: N.N.
11	Sonstige Informationen: Dieses Modul wird nur im Sommersemester angeboten.

<b>Wahlpflichtmodul Vertiefung/Vermessung</b>					
Kennnummer	Workload	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
9045	150 h	5 CP	4. Semester	SoS	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen		Kontaktzeit	Selbststudium	Gruppengröße
	a) Seminar		1 SWS / 15 h	30 h	20 Studierende
	b) Übung		3 SWS / 45 h	60 h	
2	<b>Lernergebnisse/Kompetenzen:</b> Die Studierenden üben die Anwendung optischer und elektronischer Vermessungsgeräte bei landschaftsbaulichen Aufmaß- und Absteckungsarbeiten. Daneben werden sie mit der Problematik des Datenabgleichs zwischen digitalen Vermessungsgeräten und CAD-basierten Plänen und Anwendungsprogrammen vertraut gemacht.				
3	<b>Inhalte:</b> Praktische Einweisungen und Übungen zur Verwendung optischer und digitaler Geräte bei Aufmaß und Absteckung (Nivelliergeräte, Tachymeter, Horizontallaser, Totalstationen, GIS) Absteckungen von Längs- und Querprofilen in schwierigen Fällen (Kreisbögen, Kurven, große Geländeneigung) Datenabgleich mit CAD-Plänen Datenabgleich mit GaLaBau-Branchenprogrammen zur Angebotsbearbeitung und Kalkulation				
4	<b>Lehrformen:</b> Seminar, Übung				
5	<b>Teilnahmevoraussetzungen:</b> Beständenes Pflichtmodul 9043 Vermessungstechnik				
6	<b>Vorgeschlagene Prüfungsform:</b> Ausarbeitung (§ 21 BPO Landschaftsbau und Grünflächenmanagement)				
7	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten:</b> Aktive Teilnahme an Seminar und Übung, bestandene Prüfung				
8	<b>Verwendung des Moduls in anderen Studiengängen:</b> keine				
9	<b>Stellenwert der Note in der Endnote:</b> einfach				

10	Modulbeauftragter und hauptamtlich Lehrende: Prof. Dr.-Ing. Udo Schmidt, bzw. Nachfolge
11	Sonstige Informationen: Das Modul wird nur im Sommersemester angeboten.

<b>Wahlpflichtmodul Ingenieurbiologie</b>					
Kennnummer	Workload	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
9050	150 h	5 CP	4. Semester	SoS	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen		Kontaktzeit	Selbststudium	Gruppengröße
	a) Vorlesung		1 SWS / 30 h	15 h	20 Studierende
	b) Seminar				
	c) Übung		3 SWS / 30 h	75 h	
2	<p><b>Lernergebnisse/Kompetenzen:</b></p> <p>Die Studierenden verfügen über die Grundbausteine ingenieurbiologischen Planens und Bauens. Sie sind in der Lage, die technischen Grundregeln der Ingenieurbiologie in Kombination mit der Auswahl der richtigen Baustoffe anzuwenden und objektspezifisch einzusetzen. Die Vielfalt der einsetzbaren lebenden und toten Baustoffe ist ihnen vertraut.</p> <p>Gleichzeitig sind sie befähigt, ingenieurbiologisch relevante Pflanzen fachgerecht und situationsbedingt auszuwählen und einzuplanen.</p> <p>Die Grundsätze der beim Planen zu beachtenden Beurteilungsparameter in Kombination mit Auftraggeber spezifischen Belangen sind ihnen geläufig.</p>				
3	<p><b>Inhalte:</b></p> <p>Aufgaben und Anwendungsbereiche der Ingenieurbiologie.</p> <p>Grundlagen der Ingenieurbiologie (Definition, Historie, tote und lebende Baustoffe, Pflanze als besonderer Baustoff, Eignung und Verwendung von Pflanzen in der Ingenieurbiologie, wasserbauliche Grundlagen).</p> <p>Allgemeine Ingenieurbiologische Bauweisen.</p> <p>Vermittlung und Einsatzmöglichkeiten der unterschiedlichen Kombinationsmöglichkeiten der relevanten Baustoffe im Kontext der Standorteigenschaften des Objektes.</p> <p>Spezielle Ingenieurbiologische Bauweisen zur naturnahen Gewässergestaltung und -rekonstruktion bzw. -sanierung, zur Sicherung und Sanierung von Böschungen und Hängen sowie zum Lärmschutz.</p>				
4	<p><b>Lehrformen:</b></p> <p>Vorlesung, Übung</p>				
5	<p><b>Teilnahmevoraussetzungen:</b></p> <p>keine</p>				
6	<p><b>Vorgeschlagene Prüfungsform:</b></p> <p>mündliche Prüfung (§ 18 BPO Landschaftsbau und Grünflächenmanagement)</p>				

7	Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten: bestandene Prüfung
8	Verwendung des Moduls in anderen Studiengängen: keine
9	Stellenwert der Note in der Endnote: einfach
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende: Prof. Dr.-Ing. Jörn Pabst
11	Sonstige Informationen:.

<b>Wahlpflichtmodul Pflanzenschutz</b>					
Kennnummer	Workload	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
9053	150 h	5 CP	7. Semester	WS	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen		Kontaktzeit	Selbststudium	Gruppengröße
	a) Vorlesung		1 SWS / 15 h	15 h	20 Studierende
	b) Seminar		2 SWS / 30 h	45 h	
	c) Übung		1 SWS / 15 h	30 h	
2	<p><b>Lernergebnisse/Kompetenzen:</b></p> <p>Die Studierenden verfügen über Grundkenntnisse der Entomologie und der Pilzkunde im Kontext des Pflanzenschutzes. Sie sind mit ihrer Biologie, ihrer Morphologie und ihren Systematiken vertraut und kennen ihre Lebensformen und –weisen.</p> <p>Die mit den Insekten und Pilzen verbundenen Schadsymptome und Schadbilder sind ihnen bekannt. Die Studierenden sind in der Lage, diese an der Pflanze zu erkennen und zu spezifizieren.</p> <p>Die aus den Schädigungen resultierenden Folgen für die Pflanze können von den Studierenden beurteilt und prognostiziert werden. Mögliche Behandlungsformen zur Verringerung der Schädigung bzw. deren Eliminierung der Verursacher gehören zum Wissensstand der Studierenden und können von diesen eingesetzt werden.</p>				
3	<p><b>Inhalte:</b></p> <p>Tierische Schaderreger und ihre Morphologie, Biologie und Systematik.</p> <p>Vorkommen, Lebensweise, Schadwirkung und Bestimmungsmerkmale von Pilzarten in totem und lebenden Holz/Bäumen.</p> <p>Schaderregersymptome, Schädigungs- und Schadbildanzeichen, Analyse und Bestimmung von Bekämpfungsmaßnahmen in Anlehnung an phytomedizinische Grundlagen.</p> <p>Gängige Analyseverfahren und Faktoren zur Beurteilung der Standortqualität, Einfluss der Standorteigenschaften auf die Vitalität der Gehölze und ihrer Anfälligkeit gegenüber Schädlingen.</p> <p>Biologischer, chemischer und integrierter Pflanzenschutz, Funktionsweise und Einsatzkriterien.</p> <p>Systematik der Pflanzenschutzmittel, eingesetzte Wirkstoffe, Wirkungsweisen der einzelnen, im Pflanzenschutz eingesetzten Wirkstoffe.</p>				
4	<p><b>Lehrformen:</b></p> <p>Vorlesung, Seminar, Übung</p>				
5	<p><b>Teilnahmevoraussetzungen:</b></p> <p>keine</p>				
6	<p><b>Vorgeschlagene Prüfungsform:</b></p> <p>Klausurarbeit (§ 16 BPO Landschaftsbau und Grünflächenmanagement)</p>				

7	Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten: bestandene Prüfung
8	Verwendung des Moduls in anderen Studiengängen: keine
9	Stellenwert der Note in der Endnote: einfach
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende: Prof. Dr.-Ing. Jörn Pabst
11	Sonstige Informationen:

<b>Wahlpflichtmodul Controlling</b>					
Kennnummer	Workload	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
9058	150 h	5 CP	7. Semester	WS	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen		Kontaktzeit	Selbststudium	Gruppengröße
	a) Vorlesung		1 SWS / 15 h	30 h	20 Studierende
	b) Seminar		3 SWS / 45 h	60 h	
2	<p><b>Lernergebnisse/Kompetenzen:</b></p> <p>Die Studierenden lernen das Controlling als zahlenbasiertes Führungsinstrument des Unternehmensmanagements kennen. Sie können die relevanten Zielgrößen der Unternehmensentwicklung definieren und interpretieren. Dabei können sie in Abhängigkeit von der Unternehmensgröße Methoden der Erfassung des Ist-Zustandes im Hinblick auf die Zielgrößen entwickeln und dabei Aussagen zum optimalen Umfang der benötigten Informationen treffen.</p>				
3	<p><b>Inhalte:</b></p> <p><b>Vorlesung:</b>  Aufgaben des Controlling  Wesentliche Kennzahlen zur Unternehmensentwicklung als Zielgrößen  Maßnahmen zur Steuerung dieser Zielgrößen  Informationsflüsse und Berichtswesen  Methoden des Soll-Ist-Vergleiches  Einbindung des Controlling in das Qualitäts-, Kosten-, Investitions- und Liquiditätsmanagement</p> <p><b>Seminar:</b>  Ausgehend vom Zahlenwerk eines fiktiven GaLaBau - Unternehmens erarbeiten die Studierenden Referate zu Spezialthemen des Controlling ergänzend zur Vorlesung  relevante Zielgrößen zur weiteren Entwicklung dieses Unternehmens  alternative Konzepte zur Steuerung der Unternehmensentwicklung  Beiträge zur Abwehr oder Minimierung von Störungseinflüssen auf die Unternehmensentwicklung</p>				
4	<p><b>Lehrformen:</b></p> <p>Vorlesung, Seminar</p>				
5	<p><b>Teilnahmevoraussetzungen:</b></p> <p>erfolgreicher Abschluss des Moduls 9055 Kostenrechnung</p>				
6	<p><b>Vorgeschlagene Prüfungsform:</b></p> <p>mündliche Prüfung (§ 18 BPO Landschaftsbau und Grünflächenmanagement)</p>				

7	Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten: Bestehen der Prüfung und Seminarbeiträge
8	Verwendung des Moduls in anderen Studiengängen: keine
9	Stellenwert der Note in der Endnote: einfach
10	Modulbeauftragter und hauptamtlich Lehrende: Prof. Dr. Wolf-Rainer Kluth
11	Sonstige Informationen: Das Modul wird nur im Wintersemester angeboten.

<b>Wahlpflichtmodul Berufs- und Arbeitspädagogik</b>					
Kennnummer	Workload	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
9059	150 h	5 CP	7. Semester	WS	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen		Kontaktzeit	Selbststudium	Gruppengröße
	a) Vorlesung		2 SWS / 30 h	30 h	20 Studierende
	b) Seminar		2 SWS / 30 h	60 h	
2	<p><b>Lernergebnisse/Kompetenzen:</b></p> <p>Zitat aus Ausbilder-Eignungsverordnung (AEVO) vom 21.1.2009</p> <p>„§ 2 Berufs- und arbeitspädagogische Eignung</p> <p>Die berufs- und arbeitspädagogische Eignung umfasst die Kompetenz zum selbstständigen Planen, Durchführen und Kontrollieren der Berufsausbildung in den Handlungsfeldern:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ausbildungsvoraussetzungen prüfen und Ausbildung planen,</li> <li>2. Ausbildung vorbereiten und bei der Einstellung von Auszubildenden mitwirken,</li> <li>3. Ausbildung durchführen und</li> <li>4. Ausbildung abschließen“</li> </ol>				
3	<p><b>Inhalte:</b></p> <p>Die Inhalte ergeben sich im Einzelnen aus § 3 AEVO.</p>				
4	<p><b>Lehrformen:</b></p> <p>Die notwendigen, sinnvollen und vorgeschriebenen Lehrformen werden von den Lehrenden der zuständigen Stelle festgelegt.</p>				
5	<p><b>Teilnahmevoraussetzungen:</b></p> <p>keine</p>				
6	<p><b>Vorgeschlagene Prüfungsform:</b></p> <p>Prüfung vor der Landwirtschaftskammer NRW am Studienort:</p> <p>Lt. § 4 AEVO: Schriftliche Prüfung (3h) und praktische Prüfung mit Arbeitsunterweisung und Fachgespräch (0,5 h)</p>				
7	<p><b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten:</b></p> <p>Bestehen der Ausbildereignungsprüfung</p>				

8	Verwendung des Moduls in anderen Studiengängen: B.Sc. Landschaftsarchitektur
9	Stellenwert der Note in der Endnote: einfach
10	Modulbeauftragter und hauptamtlich Lehrende: N.N.
11	Sonstige Informationen: Die Veranstaltungen werden geblockt im Wintersemester angeboten.