



**HAWK**  
**HOCHSCHULE FÜR ANGEWANDTE WISSENSCHAFT UND KUNST**  
**HILDESHEIM / HOLZMINDEN / GÖTTINGEN**  
**FAKULTÄT RESSOURCENMANAGEMENT**  
**IN GÖTTINGEN**

**Bachelorstudiengang Arboristik**

**HANDBUCH DER WAHL(PFLICHT)MODULE**

## **Kompetenzprofil für den Bachelorstudiengang Arboristik**

### **Wissen und Verstehen (N 1)**

Absolventinnen und Absolventen:

- o kennen Tier- und Pflanzenarten in urbanen Grünflächen und können diese in ökosystemare Zusammenhänge einordnen.
- o kennen und verstehen die natur- und sozialwissenschaftlichen Prinzipien (ökonomische, ökologische und soziale Nachhaltigkeit, Standortgerechtigkeit), die der Planung und Steuerung urbaner Grünflächen zugrunde liegen.
- o beherrschen die fachlichen Grundlagen der ober- und unterirdischen Baumentwicklung auf verschiedenen urbanen Standorten und die Maßnahmen zur deren funktionsgerechten Beeinflussung.
- o beherrschen die fachlichen Grundlagen der Baumpflege und Baumsanierung.
- o kennen die für den Natur- und Umweltbereich grundlegenden, relevanten gesetzlichen Bestimmungen (BGB, Forstrecht, Jagdrecht, Umweltrecht, Naturschutzrecht, Strafrecht, Verwaltungsrecht).
- o kennen Konzepte der Identifikation und der Gewährleistung von Qualität in ihren jeweiligen Arbeitsfeldern (nach den relevanten Zertifizierungssystemen).
- o besitzen Bewusstsein für den weiteren multidisziplinären Kontext der Agrar-, Umweltwissenschaften einschließlich Landespflege und angrenzender Bereiche (z.B. Einblick in die Forst- und Landwirtschaft).
- o verfügen über kohärentes Wissen, einschließlich Wissen über die neueren Erkenntnisse der Arboristik.
- o verfügen über Wissen über Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens, über technische Hilfsmittel und über Lernstrategien

### **Analyse und Methodik (N 2)**

Absolventinnen und Absolventen:

- o sind in der Lage, verschiedene grundlagenorientierte Methoden (Textanalyse, wissenschaftliches Arbeiten, Brainstorming, ABC- Analyse, Nutzwertanalyse) anzuwenden – etwa mathematische (Zinseszinsrechnung, Algebra, Ableitungen, Koordinatensystem, Kurvendiskussion), statistische (beschreibende Statistik, beurteilende Statistik, Regressionsanalyse, Varianzanalyse) und technische Analysen (Gefährdungsanalysen, Prozessanalyse).
- o können Probleme des Klimawandels, neuartige Schäden durch Insekten und Pilze und Aspekte außerhalb ihres Spezialisierungsbereichs identifizieren und formulieren.
- o besitzen die Fähigkeit, jeweils geeignete Beobachtungen/Experimente zu planen und durchzuführen, die Daten zu interpretieren und daraus Schlüsse zu ziehen.

### **Recherche und Bewertung (N 3)**

Absolventinnen und Absolventen:

- o sind in der Lage, Literaturrecherchen zielgerecht durchzuführen und Bibliotheken, Datenbanken und andere Informationsquellen zu nutzen (Wissensmanagement, Citavi).

- o besitzen die Fähigkeit, Bewertungen (Ergebnisse von Praxisversuchen) durch den Vergleich mit Literaturangaben und Plausibilitätsbetrachtungen durchzuführen (z.B. Zugversuche, Wurzel- und Bodenuntersuchungen, zerstörungsfreie Baumuntersuchungsmethoden).
- o können gesellschaftliche, politische und betriebliche Rahmenbedingungen und Restriktionen bei der Bewertung von Sachverhalten angemessen berücksichtigen (aktuelle Politik in Europa, Deutschland und den Ländern: bezogen auf Wirtschaftspolitik, Arbeitsmarktpolitik, Förderpolitik, Energiepolitik).

#### **Entwickeln und Probleme lösen (N 4)**

Absolventinnen und Absolventen:

- o sind in der Lage, fachwissenschaftliche Entwürfe entsprechend dem aktuellen Stand des Wissens und ihres Verständnisses anzuwenden und dabei mit den Akteuren in einem städtischen Planungsraum einschließlich des Naturschutzes zusammenzuarbeiten (z.B. Gremienarbeit, Naturschutzbeiräte).
- o sind fähig zur Anpassung von Lösungsansätzen und zur selbstständigen Entwicklung von Ansätzen zu Problemlösungen auf städtischen Grünflächen
- o können Lösungsansätze aus anderen Bereichen auf eigene Fragestellungen übertragen und angepasst weiterentwickeln (Forstwirtschaft, Landwirtschaft, Logistik, Informatik, Betriebswirtschaft, Controlling, Klimatologie).
- o können ihre Kreativität einsetzen, um neue und originelle Ideen und Methoden zu entwickeln (z.B. beim Brainwriting, Brainstorming, Wiki usw.).

#### **Transfer und Anwendung, Risiko (N 5)**

Absolventinnen und Absolventen:

- o haben Fähigkeiten für die Lösung von praxisnahen Problemen, z.B. Baustellenkommunikation, Aufstellung von Pflegeplänen, Erstellung eines kompletten Arbeitsauftrages (Unfallverhütung, Gefährdungsanalysen, Zeitverbrauch, Arbeitsmittel, Aufstellung eines Wirtschaftsplans, Pflanzplanes).
- o können Theorie und Praxis kombinieren, um fachwissenschaftliche, praxisbezogene Probleme (örtliche Baumartenwahl, Pflegekonzepte, Arbeitsverfahren, Kostenkalkulation, Budgetierung, Controlling) zu lösen.
- o sind in der Lage geeignete Geräte (Hardware: Baumdiagnosegeräte, Software: GIS, ERP-Systeme, APPS), Verfahren und Methoden (moderne Baumdiagnoseverfahren, Zeitstudien, Kostenkalkulation) auszuwählen und anzuwenden.
- o haben ein Verständnis für anwendbare Techniken und Methoden (z.B. Software für Baumkataster, Standorterfassung, Betriebsanalyse Marktanalyse) sowie für deren Grenzen.
- o beherrschen die Anwendung berufsfeldrelevanter Verfahrensweisen (Inventurverfahren, Planungsverfahren, Arbeitsvorbereitung von Maßnahmen, Ausführung von Maßnahmen, Mitarbeiterführung).
- o sind sich der Verwendbarkeit und Einschränkungen (Nachhaltigkeit, Klimawandel, Biodiversität) von Konzepten und Lösungsstrategien bewusst.
- o können auf Erfahrungen (Merkblätter, Literatur) mit fachwissenschaftlichen Problemen, Themen und Prozessen zurückgreifen.
- o sind in der Lage, adäquate Literatur und Informationsquellen heranzuziehen und

Experteneinsatz (Versuchsanstalten, Hochschulen) zu koordinieren.

- o beherrschen die Grundlagen des Qualitäts-, Projekt- und Prozessmanagements und können es auf fachbezogene Fragestellungen anwenden.
- o sind sich der Risiken (technischen, gesundheitlichen, sozialen, ökonomischen, sicherheitsbezogenen, ökologischen und rechtlichen Auswirkungen) der praktischen fachwissenschaftlichen einschließlich ingenieurwissenschaftlichen Tätigkeit bewusst (in den Geschäftsbereichen: Baumpflege, Baumsanierung, Wertgutachten, Schutz und Sanierung, Erholung, Umweltbildung)

### **Soziale Kompetenzen (N 6)**

Absolventinnen und Absolventen:

- o sind in der Lage, effizient als Einzelner und als Mitglied eines Teams zu handeln (Teamarbeit, Rollenverständnis, Konfliktgespräche).
- o können verschiedene Methoden (Öffentlichkeitsarbeit, Pressearbeit, Waldpädagogik) anwenden, um effektiv mit der fachwissenschaftlichen Gemeinschaft und mit der Gesellschaft insgesamt zu kommunizieren.
- o fühlen sich verpflichtet, der professionellen Ethik und den Verantwortungen und Normen der fachwissenschaftlichen Praxis (Qualitätsmanagement, Zertifizierung, Nachhaltigkeit) entsprechend zu handeln.
- o sind sich der Methoden von Projektmanagement und Geschäftspraktiken wie z.B. Risiko- und Change Management bewusst und verstehen deren Grenzen.
- o erkennen die Notwendigkeit selbstständiger, lebenslanger Weiterbildung und sind dazu befähigt.
- o verfügen je nach Berufsfeld über Kompetenzen im Bereich Management und Marketing, insbesondere Projektmanagement, Akquisition, Mitarbeiterführung, Controlling.
- o verfügen über adäquate Kompetenzen im Bereich Kommunikation, wie z.B. Präsentation oder Moderation.

Modulname	Gehölzpathologie und Mykologie für Fortgeschrittene				AWPM
Studiengang	Arboristik				
Studiensemester	4 und 6 (Sommersemester)				
Modultyp	Wahlpflichtmodul				
Kreditpunkte	3				
Arbeitsaufwand (h)	gesamt	Präsenzzeit	Selbststudium	SWS	davon Halbgruppe
	90	30	60	2	0
Qualifikationsziele	<p>Die Teilnehmer sollen befähigt werden, die für eine Differentialdiagnose notwendigen Geräte und Techniken anwenden zu können, um differentialdiagnostisch verschiedene Krankheiten und Schäden an Gehölzen zu erkennen. Damit werden sie befähigt, im Berufsalltag grundlegende Diagnosen selbst zu erstellen und darüber hinaus beurteilen zu können, in welchen Situationen Spezialisten herangezogen werden müssen. Sie sollen ferner befähigt werden, den wissenschaftlichen, zeitlichen und finanziellen Aufwand solcher Untersuchungen abschätzen zu können, um Kostenansätze in Angebotserstellung und Ausschreibung einbringen zu können. Unter Bezug auf die in Modul GPM 2 (Gehölzschutzgrundlagen) und Modul APM 2 (Krankheiten und Schäden an Gehölzen) gelegten Grundlagen ergänzt das Modul auch die Kompetenzen, welche in den Modulen APM 6 (Baumkontrolle und Verkehrssicherheit) sowie Modul APM 12 (Schutz und Pflege von Gehölzen) vermittelt werden. Damit trägt das Modul dazu bei, Berufsfelder zu erschließen, die sich auf den Umgang mit Stadtbäumen im Hinblick auf Funktionserfüllung, Verkehrssicherheit und Naturschutz beziehen.</p>				
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Umgang mit Stereolupe, Mikroskop, steriler Werkbank und Autoklav</li> <li>- Grundlegende Kenntnisse zur Bestimmung von Pilzen und anderen Schadorganismen anhand morphologischer Merkmale</li> <li>- Methoden zur Herstellung steriler Nährmedien, zur Isolation von Organismen aus Pflanzenproben und zur Gewinnung von Reinkulturen</li> <li>- Grundlegende histologische Methoden (Anfertigung und Färben von Gewebeschnitten) zum optischen Nachweis von Krankheitserregern</li> </ul>				
Lernergebnisse	<p>Die Studierenden können:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mit Lichtmikroskop und Binokular umgehen sowie grundlegende Methoden der Histologie sowie grundlegende labortechnische und mikrobiologische Verfahren anwenden. <b>(N1)</b></li> <li>- bedeutsame Schadursachen und Schadorganismen sowie Symptome an Gehölzen unter Zuhilfenahme geeigneter mykologischer Nachweisverfahren sowie mikrobiologischer Kulturverfahren differentialdiagnostisch einordnen. <b>(N2)</b></li> <li>- diagnostizierte Schadbilder an Gehölzen bezüglich ihrer Auswirkungen auf die Baumgesundheit sowie Verkehrssicherheit einschätzen. <b>(N3)</b></li> <li>- im Hinblick auf unbekannte Erreger bzw. diagnostisch unklare Schäden geeignete Methoden des Nachweises sowie deren Kosten einschätzen. <b>(N4)</b></li> <li>- für wichtige Gehölzkrankheiten unter Einbeziehung künftiger</li> </ul>				

	<p>Funktionsrisiken Handlungsoptionen im Hinblick auf Baumpflege und Verkehrssicherheit entwickeln. <b>(N5)</b></p> <p>- die notwendigen methodischen Ansätze zur Diagnose von Gehölzkrankheiten fachlich verständlich nach außen vertreten. <b>(N6)</b></p>
Empfohlene Literatur	<p>Alexander, S.K.; Strete, D. (2006): Mikrobiologisches Grundpraktikum – ein Farbatlas. Pearson Education Deutschland, München.</p> <p>Bast, E. (2001): Mikrobiologische Methoden. 2te Auflage, Springer Verlag, Heidelberg.</p> <p>Cappuccino, J.G.; Sherman, N. (2011): Microbiology – a laboratory manual. 10<sup>th</sup> edition. Pearson Education, Boston.</p> <p>Clemencon, H. (2009): Methods for working with macrofungi. IHW-Verlag, Eching, 88 S.</p> <p>Migge, B.(2017): Holzbestimmung mit dem Mikroskop. IHW-Verlag, Eching, 128 S.</p> <p>Fachzeitschriftenartikel aus forstlichen, phytomedizinischen und baumpflegerisch orientierten Zeitschriften werden im Kurs besprochen</p>
Prüfungsleistungen	Berufspraktische Übung
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Die Prüfungen in den Modulen GPM 2 (Gehölzschutzgrundlagen) und APM 2 (Gehölzpathologie) nach der Prüfungsordnung 2018 müssen erfolgreich absolviert worden sein. Die Teilnehmerzahl wird auf maximal 12 begrenzt. Die Plätze werden unabhängig vom Fachsemester in der Reihenfolge der im Modul APM 2 erzielten Fachnote und bei Notengleichheit in der Reihenfolge der Anmeldung vergeben.
Empfohlene Voraussetzungen	siehe Voraussetzungen nach Prüfungsordnung
Modulbeauftragte(r)	R. Kehr
Dozenten	R. Enderle
Sprache	Deutsch

Modulname	Eichenprozessionsspinner-Bekämpfung				AWPM
Studiengang	Arboristik				
Studiensemester	Sommersemester				
Modultyp	Wahlpflichtmodul				
Kreditpunkte	2				
Arbeitsaufwand (h)	gesamt	Präsenzzeit	Selbststudium	SWS	davon Halbgruppe
	30	15	15	1	
Qualifikationsziele	Die Studierenden sollen die Kompetenz erwerben, die Gefahren durch den Eichenprozessionsspinner einzuschätzen und eine praktische Maßnahme zur Bekämpfung durchzuführen. Dies beinhaltet die passende Wahl von Vorbeugungs- und Monitoringmaßnahmen. Die Dokumentation und der praxisorientierte Einsatz von Mensch und Arbeitsgeräten in den adäquaten Verfahren sowie die Entsorgung des Materials.				
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Biologie des Eichenprozessionsspinners (EPS)</li> <li>– Das Insekt als Hygieneschädling</li> <li>– Verbreitung in Niedersachsen</li> <li>– Bekämpfungsmöglichkeiten: Physikalische Bekämpfung (Absaugen, Abflammen, Hochdruckstrahler ...) und Verfahren</li> <li>– PSA / UVV / Qualifikation / Gesundheit</li> <li>– Vorbeugung / Monitoring / Gefährdungsbeurteilung / Dokumentation</li> <li>– Kontamination und Entsorgungsmöglichkeiten</li> <li>– Erfahrungen: Mensch / Maschinen / Flexibilität bei den Arbeitsgeräten</li> <li>– Praktische Übung: Dekon</li> <li>– Beispiele z. B. Umgang im Baum</li> <li>– Probleme und Lösungen</li> </ul>				
Lernergebnisse	<p>Die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kennen die Biologie und Gefahren des EPS. <b>(N 1)</b></li> <li>- kennen die Bekämpfungsmethoden und – verfahren sowie die Vorbeugung, das Monitoring, die Dokumentation, die Kontamination und die Entsorgungsmöglichkeiten. <b>(N 1)</b></li> <li>- können passende Bekämpfungsmethoden auswählen. <b>(N 2)</b></li> <li>- können entsprechende Bekämpfungsverfahren ausarbeiten. <b>(N 3)</b></li> <li>- können unter Berücksichtigung der gesundheitlichen Gefahren und der Arbeitsbelastung eine Maßnahme planen. <b>(N 4, N 5)</b></li> <li>- können eine konkrete Aufgabenstellung selbstständig bearbeiten, analysieren und vollständig durchführen. <b>(N 6)</b></li> </ul>				
Lehr- und Lernformen	Seminaristischer Unterricht, Übungen im Gelände				
Empfohlene Literatur	Wird in der Veranstaltung genannt.				

Prüfungsleistungen	Berufspraktische Übungen: Planung und theoretische Durchführung einer Bekämpfungsmaßnahme.
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	
Empfohlene Voraussetzungen	Hubarbeits- und Hebebühnen-Führerschein
Modulbeauftragte(r)	W. Rohe
Dozenten	Rohe, Schwarz, Ekarius
Sprache	Deutsch

Modulname	Grundlagen der Arbeit mit Naturschutzspürhunden				GWPM
Studiengang	Forstwirtschaft und Arboristik				
Studiensemester	3 und 5 (Wintersemester)				
Modultyp	Wahlpflichtmodul				
Kreditpunkte	3				
Arbeitsaufwand (h)	gesamt	Präsenzzeit	Selbststudium	SWS	davon Halbgruppe
	90	60	30	4	0
Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden sollen die Kompetenz erwerben, selbständig einen Spürhund auszubilden und zu führen. Sie können verschiedene Suchsituationen und -lagen qualitativ bewerten und einschätzen. Sie sollen ferner einen sicheren Umgang mit (Quarantäne-) Schaderregern erlernen und welche (naturschutz-)rechtlichen Fragestellungen und Formalitäten in der Spürhundearbeit einzuhalten sind.</p> <p>Die Studierenden sollen die Kompetenz erwerben, Waldspürhunde im Bereich Hypogäen zu führen und deren Anzeige lesen zu lernen. mit Ihren Waldspürhunden eigenständig Hypogäen zu finden. Ebenso werden die Fähigkeiten der Kartierung und Dokumentation von Hypogäen vermittelt, sowie die Bestimmung der Gattungen und Arten anhand von makroskopischen und mikroskopischen Merkmalen.</p>				
Lehrinhalte	<p><b>Spürhundearbeit - Grundlagen (2 SWS)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Einführung in die Spürhundearbeit</li> <li>– Kynologie und Physiologie des Hundes, Erste Hilfe am Hund</li> <li>– Lerntheorie (klassische und operante Konditionierung, komplexes Lernen) sowie Leadership</li> <li>– Odorologie, Geruchsbildung und ihre physikalischen sowie chemischen Grundlagen; Unterscheidung Prägen und Differenzierung</li> <li>– rechtliche Grundlagen (BNatSchG, BArtSchV, )</li> <li>– Handling von Stoffträgern sowie gefundenen Organismen</li> <li>– externe Kommunikation (Auftraggeber, Presse, Interessierte)</li> </ul> <p><b>Spürhundearbeit geruchsspezifische Geruchsdifferenzierung (2 SWS)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– praktische Übungen zur geruchsspezifischen Geruchsdifferenzierung</li> <li>– Protokollerstellung und -nutzung</li> <li>– Wind, Klima, Thermik</li> <li>– Einsatzlagenbeurteilung, Flächeneinteilung, Suchstrategien und Einsatzdokumentation, Sicherheit, Unfallverhütung,</li> </ul> <p><b>Trüffelsuche mit Hund (2 SWS)</b></p> <p>Einführung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- deutsche Trüffelgeschichte</li> <li>- Überblick Hypogäen: Ascomyceten / Basidiomyceten</li> <li>- Ektomykorrhiza</li> <li>- Ontogenie der Gattung Tuber</li> <li>- Lebensräume von Hypogäen: Geologie, Topografie, Baumpartner, typische Fundstellenbereiche</li> <li>- Makro- und Mikromerkmale: Gattungslehre, Einführung in die Bestimmungsliteratur</li> <li>- Dokumentation und Kartierung von Hypogäen</li> <li>- Fundaufbewahrung</li> <li>- Trainingseinheiten mit dem Hund</li> <li>- Konzepte zur eigenständigen Weiterarbeit mit dem Hund</li> </ul>				

Lernergebnisse	<p>Die Studierenden:</p> <p><b>Spürhundearbeit Grundlagen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– erlernen ein grundlegendes Verständnis zur Kynologie, Physiologie sowie zum Lern- und Suchverhalten des Hundes <b>(N1)</b>.</li> <li>– Können die Leistung des Hundes einschätzen und bewerten <b>(N2)</b> sowie argumentativ den Auftraggebern die Ergebnisse darlegen <b>(N3)</b>.</li> </ul> <p><b>Spürhundearbeit geruchsspezifische Geruchsdifferenzierung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– haben das theoretische und praktische Wissen, ihren aktuell geführten Hund selbständig auszubilden und zu trainieren <b>(N1, N5)</b></li> <li>– sind in der Lage, unterschiedliche Einsatzlagen fachgerecht und strategisch sinnvoll für den Hund einzuteilen und Lösungen für komplexe Suchenfragestellungen unter Berücksichtigung der Begebenheiten vor Ort zu erarbeiten <b>(N4, N5)</b></li> <li>– können als Teil eines Suchhunde-Teams arbeiten und haben gelernt, ihren Partner Hund bei der Lösung von Suchaufgaben effizient zu unterstützen <b>(N6)</b></li> </ul> <p><b>Trüffelsuche mit Hund</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– verfügen über ein fundiertes Wissen zu Lebensweise, Vorkommen und Bestimmung von Hypogäen <b>(N 1)</b>,</li> <li>– können eigenständig mit ihrem Hund trainieren und nach ausreichendem Trainingszeitraum erste wildwachsende Hypogäen bergen <b>(N 4, N 5)</b>,</li> <li>– können eigenständig potenzielle Trüffelstellen anhand von Kartenmaterial definieren <b>(N 2, N 3)</b>,</li> <li>– können die Trüffelsuche in fremder Umgebung organisieren und durchführen <b>(N 5)</b>,</li> <li>– können aufgesuchte Habitate auf Trüffelvorkommen einschätzen und beurteilen <b>(N 3)</b>,</li> <li>– und können Fundstellen und Funde dokumentieren und für die wissenschaftliche Nacharbeit aufbereiten und aufbewahren <b>(N 3)</b>.</li> </ul>
Lehr- und Lernformen	Seminaristischer Unterricht, Übungen
Empfohlene Literatur	<p>ARDA AMERICAN RECUE DOG ASSOCIATION (2002): Search and Rescue Dogs – Training the K-9 Hero. 2te Auflage. Wiley Publishing. Indianapolis. 275 S.</p> <p>GANSLOBER, U. (2012): Forschung trifft Hund. Neue Erkenntnisse zu Sozialverhalten, geistigen Leistungen und Ökologie. Franckh-Kosmos Verlags-GmbH &amp; Co. KG. Stuttgart.</p> <p>GANSLOBER, U. (2007): Verhaltensbiologie für Hundehalter. Verhaltensweisen aus dem Tierreich verstehen und auf den Hund beziehen. Franckh-Kosmos Verlags-GmbH &amp; Co. KG. Stuttgart.</p> <p>HALLGREN, A. (2005): Gute Arbeit – Über die Eignung und Motivation von Arbeitshunden. Animal learn Verlag. Bernau. 212 S.</p> <p>HAUSE, B.; FIESELER, A. (2010): Nasenarbeit – Ausbildung und Einsatz von Spezial- und Suchhunden. Eugen Ulmer Verlag. Stuttgart. 157 S.</p> <p>KVAM, A. L. (2005): Spurensuche – Nasenarbeit Schritt für Schritt. Animal learn Verlag. Bernau. 140 S.</p> <p>SNOVAK, A. E. (2004): Guide to Search and Rescue Dogs. Barron’s Educational Series. New York. 185 S.</p> <p>SYROTUCK, W.G. (2000): Scent and the scenting dog. Barkleigh Productions, Inc. Mechanicsburg, Pennsylvania.</p>

Prüfungsleistungen	BÜ
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Maximale Teilnehmerzahl 14
Empfohlene Voraussetzungen	Studierende sollten mit geologischen und topographischen Karten arbeiten können, Zeigerpflanzen und Baumarten kennen. Die Hunde sollten gut sozialisiert und möglichst nicht läufig sein.
Modulbeauftragte(r)	R. Kehr, B. Kietz
Dozenten	D. Schneider, S. Hörnicke
Sprache	Deutsch

Modulname	Sachverständigenwesen				GWPM
Studiengang	Forstwirtschaft und Arboristik				
Studiensemester	4 und 6 (Sommersemester)				
Modultyp	Wahlpflichtmodul				
Kreditpunkte	6				
Arbeitsaufwand (h)	gesamt	Präsenzzeit	Selbststudium	SWS	davon Halbgruppe
	180	60	120	4	0
Qualifikationsziele	<p>Fähigkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– unter Beachtung der vielfältigen fachlichen und rechtlichen Vorgaben als Sachverständige korrekt und sicher aufzutreten</li> <li>– qualitativ hochwertige Verkehrssicherheits-Gutachten auf dem aktuellen Stand von Wissenschaft und Technik zu schreiben, die einer formalen und fachlichen Überprüfung vor Gericht standhalten</li> <li>– einen Sachverständigenauftrag in allen seinen Phasen von der Auftragsannahme bis zur Rechnungsstellung erfolgreich abzuwickeln</li> <li>– anhand typischer Fallbeispiele die wichtigsten Defektsymptome und ihre Bedeutung für die Verkehrssicherheit von Bäumen zu erkennen</li> <li>– bei der Durchführung von Baumkontrollen im Wald sowie bei Ortsbesichtigungen im Rahmen der Regelkontrolle/eingehenden Baumuntersuchung klare und nachprüfbare Feststellungen zur Verkehrssicherheit von Bäumen zu treffen sowie die zur ihrer Erhaltung bzw. Wiederherstellung notwendigen baumpflegerischen Maßnahmen abzuleiten und nachvollziehbar in schriftlicher Form darzustellen</li> </ul>				
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Grundlagen des Sachverständigenwesens: Rechtsgrundlagen (StPO, ZPO, BGB), Sachverständigenordnung (LWK und IHK), Vertragsrecht, Haftung, Honorar (HOAI, JVEG), Schadensersatzrecht</li> <li>– aktuelle Rechtsprechung zur Verkehrssicherungspflicht des Baum- und insbesondere Waldeigentümers</li> <li>– aktuelle Regelwerke zur Baumkontrolle und Betriebsanweisungen großer Landesforstverwaltungen zur Durchführung der Baumkontrolle</li> <li>– Anforderungen an die Planung und Durchführung von Baumkontrollen im Wald sowie von Ortsterminen im urbanen Bereich</li> <li>– schriftliche Gutachtenerstellung: Privat- und Gerichtsgutachten, gesetzliche Vorschriften (insb. ZPO), Aufbau und Gliederung, formale und fachlich inhaltliche Ansprüche</li> <li>– praktische Übungen zu ausgewählten Fallbeispielen:</li> <li>– Erstellung von Verkehrssicherheitsgutachten zur Bruch- und Standfestigkeit (Erkennen und Bewerten wesentlicher Defektsymptome, baumpflegerische Maßnahmen zum Erhalt bzw. zur Wiederherstellung der Verkehrssicherheit, Notwendigkeit und Aussagekraft verschiedener Diagnoseverfahren zur eingehenden Baumuntersuchung)</li> </ul>				
Lehr- und Lernformen	Seminaristischer Unterricht, Übungen im Gelände				
Empfohlene Literatur	BAUMGARTEN, H., DOOBE, G., DUJESIEFKEN, D. Baumkontrolle zur Verkehrssicherheit. 2004. Verlag Thalacker Medien, Braunschweig				

	<p>BAYERLEIN, W. 2002: Praxishandbuch Sachverständigenrecht, 3. Aufl.. C. H. Beck Verlag, München</p> <p>BETRIEBSANWEISUNG ZUR VERKEHRSSICHERUNGSPFLICHT IM WALD DER NIEDERSÄCHSISCHEN LANDESFORSTEN P/R – 27019/1 – 02/2009 vom 01.09.2009 in der Fassung vom 22.12.2011 (Fassung 2012)</p> <p>BETRIEBSANWEISUNG DES LANDESBETRIEBES WALD UND HOLZ NRW ZUR VERKEHRSSICHERUNGSPFLICHT (BA VSP) VOM 11. 12. 2009</p> <p>DUJESIEFKEN, D., JASKULA, P., KOWOL, T. Baumkontrolle unter Berücksichtigung der Baumart. 2005. Verlag Thalacker Medien, Braunschweig</p> <p>BGH-LEITSATZ VI ZR 115-73 v. 30.10.1973 zur VSP im Wald</p> <p>BGH-URTEIL VI ZR 311/11 v. 02.10.2012 zur Haftung des Waldbesitzers wegen Verletzung der Verkehrssicherungspflicht</p> <p>BRELOER, H.: Bäume und Recht. Internetquelle, eingesehen am 07.12.2012. <a href="http://www.baeumeundrecht.de/vsp/inhalt.htm">http://www.baeumeundrecht.de/vsp/inhalt.htm</a></p> <p>CORS, K. 2004: Sachverständiger - Wie werde ich das? Vulkan-Verlag, Essen, 268 S.</p> <p>FORSCHUNGSGESELLSCHAFT LANDSCHAFTSENTWICKLUNG LANDSCHAFTSBAU E.V. (Hrsg.) (2010): Baumkontrollrichtlinien – Richtlinien für Regelkontrollen zur Überprüfung der Verkehrssicherheit von Bäumen. 2te Ausgabe. Bonn, 53 S.</p> <p>GEBHARDT, H. 2001: Verkehrssicherungspflicht der Waldbesitzer. In: aid-infodienst Ernährung, Landwirtschaft, Verbraucherschutz e.V. (Hrsg.), Bonn, 83 S.</p> <p>JESSNITZER, K.; FRIELING, G.2001: Der gerichtliche Sachverständige, 11. Aufl. 2001, Carl Heymanns Verlag Köln, , 460 S.</p> <p>NEIMKE, L.; KLOCKE, W. 2003: Der Sachverständige und seine Auftraggeber, IRB-Verlag, 300 S.</p> <p>WELLMANN, C. R.; WEIDHAAS J. 2004: Der Sachverständige in der Praxis. Werner Verlag Düsseldorf</p>
Studien- und Prüfungsleistungen	Referat (Anfertigung und Präsentation eines schriftlichen SV-Gutachtens)
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Anwesenheitspflicht (80 %), Maximale Teilnehmerzahl 20
Empfohlene Voraussetzungen	geeignet für Studierende des Bachelorstudienganges Forstwirtschaft und Arboristik ab dem 4. Semester
Modulbeauftragte(r)	U. Weihs
Dozenten	O. Florin
Sprache	Deutsch

Modulname	Umweltanalytisches Praktikum				GWPM
Studiengang	Forstwirtschaft und Arboristik				
Studiensemester	4 und 6 Sommersemester				
Modultyp	Wahlpflichtmodul				
Kreditpunkte	3				
Arbeitsaufwand (h)	gesamt	Präsenzzeit	Selbststudium	SWS	davon Halbgruppe
	90	30	60	2	0
Qualifikationsziele	Studierende sollen in der Lage sein, sachgerechte Probenahmen von Umweltproben durchzuführen sowie Ergebnisse von Umweltanalysen und deren Aussagekraft einzuordnen, zu bewerten und Maßnahmen daraus abzuleiten. Sie sollen typische Analysenverfahren und ihre Einsatzmöglichkeiten in der Umweltanalytik kennen. Sie sollen den Stellenwert von Laboranalysen für berufsalitägliche Fragestellungen beurteilen können.				
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Grundlagen der Umweltanalytik</li> <li>– Grundlagen der Probenahme und praktische Durchführung, z. B. Beprobung von festen Biobrennstoffen</li> <li>– Praktische Durchführung der Analyse verschiedener Summenparameter</li> <li>– Untersuchung verschiedener Matrices mittels instrumenteller Analysenmethoden (z. B. Heizwert von Festbrennstoffen, Atomabsorptionsspektrometrie, und Ionenchromatographie-Bestimmungen)</li> <li>– Auswertung von Analysenergebnissen</li> <li>– Erstellung von Analysenberichten einschließlich der Einordnung der Ergebnisse in Bezug auf Referenz- bzw. Grenzwerte und die resultierende Beurteilung der Proben sowie die Ableitung möglicher Maßnahmen aufgrund der Fragestellung, die der Analyse zugrunde liegt</li> <li>– Beurteilung des Stellenwertes von Laboranalysen für die berufliche Praxis.</li> </ul>				
Lernergebnisse	<p>Die Studierenden können:</p> <p><u>Nach dem umweltanalytischen Praktikum</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Probenahmeverfahren in Abhängig von der Aufgabenstellung auswählen <b>(N3)</b></li> <li>– Probenahmeverfahren selbstständig durchführen <b>(N2)</b></li> <li>– Kenntnisse über grundlegende umweltanalytische Zusammenhänge wiedergeben <b>(N1)</b></li> <li>– Umweltanalytische Fragestellungen formulieren und entsprechende Analysenverfahren zuordnen <b>(N4)</b></li> <li>– Ausgewählte Umweltanalysen praktisch durchführen <b>(N2)</b></li> <li>– Laboranalysen auswerten und Laborprotokolle erstellen <b>(N3)</b></li> <li>– Die Aussagekraft von Analysenberichten gemessen an der Fragestellung beurteilen <b>(N5)</b></li> <li>– Messwerte anhand von Referenzdaten und Grenzwerten einordnen und die daraus resultierende Beurteilung der Proben vornehmen. <b>(N5)</b></li> <li>– Maßnahmen erarbeiten, die sich aufgrund der Analysenergebnisse sowie der Fragestellung, die der Analyse zugrunde liegt, ergeben <b>(N5)</b></li> <li>– Den Stellenwertes von Laboranalysen für die berufliche Praxis beurteilen <b>(N6)</b></li> </ul>				

Lehr- und Lernformen	Seminaristischer Unterricht, Übungen, Exkursion
Empfohlene Literatur	SCHWEDT, G., SCHMIDT, T. C., SCHMITZ, O. J., (2016): Analytische Chemie – Grundlagen, Methoden und Praxis, 3. Auflage, Wiley-VCH, Weinheim, 560 S. RUMP, H. H. (1998): Laborhandbuch für die Untersuchung von Wasser, Abwasser und Boden, 3. Auflage, Wiley-VCH, Weinheim, 232 S.
Studien- und Prüfungsleistungen	Mündliche Prüfung, Laborbericht
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	---
Empfohlene Voraussetzungen	GPM 1, GPM 3
Modulbeauftragte(r)	V. Zelinski
Dozenten	V. Zelinski
Sprache	Deutsch