

Prüfstoffverzeichnis der Fachrichtung Umwelttechnik

Fach 1: Allgemeine Rechts- und Verwaltungsgrundlagen

Rechtsgeschichte

- Rechtsgeschichte in den Grundzügen
- Rechtsstaatliche Entwicklung in Deutschland und Europa
- Verfassungsgeschichte der Bundesrepublik Deutschland

Allgemeines Staatsrecht

- Staatsbegriff, Staatswesen
- Völkerrecht in den Grundzügen
- Internationale und supranationale Organisationen, Rechtsstatus
- Staatsformen
- Entstehung und Auflösung von Staaten
- Staatliche Entwicklung in Deutschland

Verfassungsrecht des Bundes und der Länder

- Verfassungsgrundsätze und Grundrechte
- Staatsrechtliches Wesen der Bundesrepublik Deutschland
- Verfassungsmäßige Regelungen für Gesetzgebung, Verwaltung und Rechtsprechung
- Verfassungsorgane des Bundes
- Funktionen der Staatsgewalt
- Gewaltenteilung
 - Begriff und Wesen der öffentlichen Verwaltung
 - Gesetzgebungsverfahren
 - Rechtsverordnungen und Satzungen
 - Rechtsprechung
 - Normenkontrolle und Verfassungsbeschwerde
- Verfassungsorgane der Länder
- Staats- und Amtshaftungsgrundsätze
- Finanzwesen des Bundes und der Länder

Europäische Union

- Entstehungsgeschichte
- Status und Organe
- Aufgaben und Ziele
- Übertragene Souveränitätsrechte
- Rechtsetzung und Umsetzung in nationales Recht
- Europäischer Binnenmarkt, Wirtschafts- und Währungsunion

Kommunalrecht

- Kommunale Gebietskörperschaften, Rechtsstatus
- Kommunalverfassung, Gemeindeordnung
- Organe und Aufgaben der Gebietskörperschaften
- Kommunales Finanzwesen

Verwaltungsaufbau und Behördenorganisation bei Bund, Ländern, kommunalen Gebietskörperschaften und anderen öffentlich-rechtlichen Institutionen

- Verwaltungsaufbau des Bundes und der Länder
- Organisation der unmittelbaren Staatsverwaltung
- Organe, Aufgaben und Organisation der mittelbaren Staatsverwaltung
- Aufgaben und Organisation von Körperschaften, Anstalten und Stiftungen des öffentlichen Rechts
- Aufgabenübertragung auf Rechtspersonen des Privatrechts
- Rechts-, Fach- und Dienstaufsicht

Allgemeines Verwaltungsrecht, Verwaltungshandeln, Verwaltungsprozessrecht

- Verwaltungsverfahrensgesetze des Bundes und der Länder
 - Grundsätze des Verwaltungshandelns
 - Förmliche und nichtförmliche Verwaltungsverfahren
 - Abwägung und Ermessensausübung im Verwaltungsverfahren
 - Auslegung von Rechtsnormen
 - Amtshilfe
- Verwaltungsvollstreckung
- Verwaltungszustellungsverfahren
- Verwaltungsgebühren
- Verwaltungsgerichtsordnung in Grundzügen
- Ordentliche und außerordentliche Rechtsbehelfe und Rechtsmittel

Besonderes Verwaltungsrecht

- Beamtenrecht
- Disziplinarrecht
- Personalvertretungsrecht
- Ordnungswidrigkeitenrecht
- Arbeitsschutzrecht in den Grundzügen
- Datenschutzrecht in den Grundzügen
- Sozialrecht in den Grundzügen
- Steuerrecht in den Grundzügen
- Gewerbe- und Berufsrecht in den Grundzügen
- Polizeirecht in den Grundzügen

Privatrecht und Zivilprozessrecht

- Bürgerliches Gesetzbuch
 - Allgemeiner Teil, Recht der Schuldverhältnisse und Sachenrecht in den Grundzügen
 - Nachbarrecht
- Handels- und Gesellschaftsrecht in den Grundzügen
- Wettbewerbsrecht in den Grundzügen
- Vergaberecht in den Grundzügen
- Zivilprozessordnung in den Grundzügen
 - Gerichte und Zuständigkeiten
 - Verfahren bei den ordentlichen Gerichten
 - Rechtsmittel

Strafrecht

- Strafgesetzbuch in den Grundzügen
- Straftaten im Amt
- Korruptionsprävention

Fach 2: Führungsaufgaben und Wirtschaftlichkeit

Leitungskonzeptionen, -methoden und -techniken

- Begriffe
- Methoden und Techniken der Leitung und Lenkung
 - Führungs- und Leitungskonzeptionen
 - Kybernetik/Regelkreis-Modell
 - Orientierung (Input/Output, Mitarbeiter, Prozess, Produkt, Kunde)
- Methoden und Techniken der Planung und Steuerung
 - Zielvereinbarung (Zielsetzung, Zielsysteme, Zielkonflikte)
 - Problemanalyse
 - Alternativensuche und -bewertung
 - Entscheidung
 - Kontrolle

Management der öffentlichen Verwaltung und betriebswirtschaftliche Steuerung

- Begriffe
 - Verwaltung im sozialen System
 - Konzept „Bürokratie“
 - Funktion und Selbstverständnis
 - New Public Management
- Kalkulation
- Ressourcen
 - Controlling (strategisch/operativ)
 - Ziele, Produkte, Leistungen
 - Kennzahlen
 - Berichtswesen
 - Kosten-Leistungs-Rechnung
 - Kaufmännische Buchführung
 - Gewinn und Verlustrechnung
 - Bilanz
 - Eingeführte Datenverarbeitungssysteme
 - Qualitätsmanagement
 - Projektmanagement
 - Benchmarking
 - Budgetierung

Personalführung

- Führungsstile
- Grundkenntnisse der Menschenführung
 - Soziale Kompetenz
 - Individuum und Gruppen im Arbeitsprozess
 - Motivation
 - Anerkennung und Kritik
 - Kommunikation und Konfliktbehandlung
 - Belastungen und ihre Bewältigung
- Grundsätze der Zusammenarbeit mit Beschäftigten und deren Vertretung
- Personalbeurteilung
- Personalentwicklung

- Arbeitsschutz und Gesundheitsmanagement
- Gleichstellung

Kommunikation

- Rhetorik
- Gesprächsführung
- Moderation und Besprechungstechnik
- Präsentation und ihre Technik
- Öffentlichkeitsarbeit, Medienarbeit, Pressearbeit

Informationstechnik

- Organisation beim Einsatz der Informationstechnik, Pflichtenheft
- Datensicherheit
- E-Government
- E-Vergabe
- Datenschutz
- Statistik

Organisation

- Grundzüge der Organisationslehre
- Aufgaben, Organisation und Geschäftsbetrieb
- Geschäftsprozessoptimierung
- Interdisziplinäre Zusammenarbeit

Haushalts-, Rechnungs- und Kassenwesen des Bundes, der Länder und der Kommunen

- Bundesrechtliche Gesetzgebung zum Haushaltrecht
- Haushaltsordnungen
- Haushaltsgesetze
- Grundlagen des Haushalts
 - Grundsätze/Begriffe (Entwurf, Plan, Gesetz, Vollzug, Prüfung)
 - Finanzplanung
 - Programmplanung
 - Verfahren und Regeln der Bewirtschaftung
 - Rechnungslegung
- Aufgaben der Rechnungshöfe und der Rechnungsprüfungsämter

Volks- und betriebswirtschaftliche Untersuchungen

- Grundbegriffe der Wirtschaftlichkeit
- Grundsätze
- Minimal-/Maximal-/Optimal-Prinzip
- Rahmendaten und Datenrahmen
- Rechentechniken der Wirtschaftlichkeitsrechnung
 - Ausgabenrechnung, Kalkulation und Aufgabenwirtschaftlichkeit
 - Statische/dynamische Rechenverfahren
 - Kapitalwertmethoden
- Verfahren der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung
 - Gesamtwirtschaftliche und betriebswirtschaftliche Betrachtung
 - Monetäre/nichtmonetäre Betrachtung
 - Kostenvergleichsrechnung
 - Investitionsrechnung
- Bewertungsverfahren für Unterhaltungs- und Betriebsaufgaben, Lebenszyklusbetrachtung

- Beschaffungsmaßnahmen, alternative Formen der Bedarfsdeckung
- Investitionsmaßnahmen
 - Kosten-Nutzen-Analysen
 - Nutzwertanalyse/Kostenwirksamkeitsanalyse
- Möglichkeiten und Grenzen der Verfahren

Fach 3: Kreislaufwirtschaft, Abfallbeseitigung und Bodenschutz

Ziele und Grundsätze der Kreislaufwirtschaft

- Abfallvermeidung und Ressourcenschonung
- Stoffliche und energetische Abfallverwertung
- Produktverantwortung

Abfallwirtschaftsplanung

- Abfallarten
- Abfallaufkommen
- Abfallwirtschaftskonzepte und -bilanzen
- Abfallwirtschaftspläne/Abfallvermeidungsprogramm

Abfallbehandlung

- Abfallsortierung, Kompostierung, Vergärung
- Mechanisch-biologische Abfallbehandlung
- Chemisch-physikalische Abfallbehandlung
- Thermische Abfallbehandlung

Abfallbeseitigung

- Bau und Betrieb von Deponien
- Deponietechnik
- Deponiesickerwasser und Deponiegas
- Stilllegung und Nachsorge von Deponien

Überwachung der Abfallentsorgung

- Andienungs- und Überlassungspflichten
- Entsorgungsnachweis- und Abfallbegleitscheinverfahren
- Notifizierung von Abfallverbringungen
- Nachweisbücher, Registerpflichten
- Betriebsprüfungen, Umweltinspektionen

Bodenschutz und Altlasten

- Vorsorgender Bodenschutz
- Erkundung und Bewertung von altlastenverdächtigen Flächen
- Sicherung und Sanierung von kontaminierten Standorten
- Bodenbehandlung

Fach 4: Immissions- und Klimaschutz

Zulassung und Überwachung genehmigungsbedürftiger Anlagen für folgende Bereiche

- Energieerzeugung
- Steinbrüche
- Glasherstellung
- Eisen-, Temper- und Stahlgießereien

- Oberflächenbehandlung von Metallen
- Herstellung von Basiskunststoffen
- Chlor-Alkali-Elektrolyse
- Papierherstellung
- Tierhaltung
- Lagerung gefährlicher Stoffe

Luftreinhaltung

- Arten der Luftverschmutzung
- Messprogramme und -systeme
- Ermittlung und Bewertung von Gerüchen, Geruchsgutachten
- Emissionskataster
- Luftreinhaltepläne
- Aufstellung von Überwachungsprogrammen und -plänen

Abgasreinigung

- Biologische Abgasreinigung
- Thermische und katalytische Abgasreinigung
- Abgasentschwefelungsanlagen
- Absorptions- und Adsorptionsverfahren
- Staubabscheidung

Lärm und Erschütterung

- Ermittlung und Bewertung von Geräuschen, Lärmgutachten
- Lärminderungsmaßnahmen
- Lärminderungsplanung
- Erschütterungen (Grundlagen)

Klimaschutz

- Klimaschutzziele
- Entwicklung der Treibhausgasemissionen
- Grundlagen des Emissionshandels
- Überwachung der Treibhausgasemissionen
- Technische Maßnahmen zur Reduzierung der Treibhausgase

Fach 5: Wasserwirtschaft und Gewässerschutz

Grundlagen der Wasserwirtschaft

- Wasserkreislauf (Niederschlag, Verdunstung, Abfluss, Versickerung, Grundwasser)
- Hydrologisches Messwesen
- Modellierung in der Wasserwirtschaft (z. B. NA-Modelle)

Oberirdische Gewässer

- Gewässertypen, Leitbilder, Lebensgemeinschaften
- Gewässergüte (Wasserqualität), Gewässerstrukturen
- Gewässerüberwachung (Monitoring)
- Gewässerunterhaltung, Gewässerausbau, Gewässerrenaturierung
- Überschwemmungsgebiete - Ermittlung und Festsetzung
- Maßnahmen in Überschwemmungsgebieten und Maßnahmen an Gewässern
- Ökologischer Hochwasserschutz
- Technischer Hochwasserschutz

- Hochwasserrisikomanagement
- Hochwasserwarndienst

Gewässernutzungen

- Entnahme und Einleitung
- Wasserkraftanlagen, Wehre, Querbauwerke, Talsperren
- Freizeit, Fischerei, Schifffahrt

Abwasserbeseitigung

- Pflicht zur Abwasserbeseitigung
- Anforderungen an das Einleiten von Abwasser
- Bauwerke der Kanalisation
- Verfahren zur Abwasserbehandlung
- Abwasseranlagen und Abwassereinleitungen
- Gewerbliches Abwasser, Indirekteinleitungen

Wasserversorgung

- Trinkwassergewinnung / Aufbereitungstechnik
- Rohwasserüberwachung
- Trinkwasserbeschaffenheit
- Trinkwasserbedarf, -verbrauch
- Wasserschutzgebiete

Grundwasser

- Grundwasserbeschaffenheit
- Grundwasserbeobachtung
- Grundwasserbewirtschaftung
- Grundwassersanierung

Rohrfernleitungen

Wassergefährdende Stoffe

Fach 6: Fachbezogene Rechts- und Verwaltungsvorschriften

Allgemeines Umweltrecht

- Internationale und supranationale Umweltschutzkonventionen (z. B. Aarhus-Konvention)
- Umweltschutzrichtlinien und -programme der Europäischen Union (z. B. Umweltinformationsrichtlinie)
- Gesetz zur Prüfung der Umweltverträglichkeit
- Umweltinformationsrecht
- Umwelthaftungsgesetz
- Strafgesetzbuch: Straftaten gegen die Umwelt

Abfallrecht

- Abfallrichtlinien und -verordnungen der Europäischen Union
- Abfallverbringungsgesetz
- Kreislaufwirtschaftsgesetz mit untergesetzlichem Regelwerk
- Landesabfallgesetze

Bodenschutzrecht

- Bundesbodenschutzgesetz mit untergesetzlichem Regelwerk

Immissionsschutzrecht

- Immissionsschutzrechtliche Richtlinien der Europäischen Union (z. B. Industrieemissionsrichtlinie)
- Bundesimmissionsschutzgesetz mit untergesetzlichem Regelwerk
- TA Luft, TA Lärm
- Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz

Wasserrecht

- EU-Wasserrahmenrichtlinie
- EU-Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie
- EU-Trinkwasser-Richtlinie
- Wasserhaushaltsgesetz mit untergesetzlichem Regelwerk
- Landeswassergesetze
- Abwasserabgabengesetze

Sonstige Umweltrechte

Raumordnung, Landesplanung, Baurecht

- Raumordnungsgesetz
- Landesplanungsgesetze
- Baugesetzbuch
- Baunutzungsverordnung
- Landesbauordnungen

Landschaftspflege und Naturschutzrecht

- FFH-Richtlinie
- Bundesnaturschutzgesetz
- Landesnaturschutzgesetz

Chemikalienrecht, Gentechnik

- EU-Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH)
- Chemikaliengesetz, Chemikalienverbotsverordnung
- Gentechnikgesetz