



Praktikumsregelungen

Smart City Engineering (SCE)

Dauer des Praktikums

Die Dauer des zu absolvierenden Praktikums beträgt insgesamt **13 Wochen** und ist unterteilt in ein Grund- und Fachpraktikum. Das **Grundpraktikum (6 Wochen)** ist als Orientierungshilfe für die eigenen Interessen und Fähigkeiten anzusehen und braucht nicht in einem für die Fakultät typischen Fachbetrieb durchgeführt zu werden, andere als die untenstehenden Arbeitsgebiete sind auf Anfrage möglich. Es sollte dennoch inhaltliche Anknüpfungspunkte zu den thematischen Facetten des Studiengangs bieten. Das **Fachpraktikum (7 Wochen)** muss in einem Betrieb/Unternehmen/Behörde abgeleistet werden, dessen Tätigkeitsbereich einen konkreten Bezug zum gewählten Studiengang hat.

Unsere Empfehlung: Das Grundpraktikum sollte möglichst vor Beginn des Studiums, spätestens nach den ersten Semestern absolviert sein. Noch ausstehende Praktikumszeiten müssen spätestens zur Anmeldung der Bachelorarbeit absolviert sein. Dauer und Inhalte der Praktikumsstätigkeit müssen durch Bescheinigung/Zeugnis des Praktikumsbetriebes belegt werden.

Hinweis

Eine fachbezogene, abgeschlossene Ausbildung in einem einschlägigen Ausbildungsberuf kann anteilmäßig auf das Praktikum angerechnet werden. Weitere Auskünfte erteilen Ihnen unser Studierenden-Servicebüro Wolfenbüttel (ssb-v@ostfalia.de) oder unser Studiendekanat (studiendekanin-v@ostfalia.de).



Praktikumsregelungen

Studiengang Smart City Engineering (SCE)

Grundpraktikum – Smart City Engineering (SCE), 6 Wochen
(Dazu drei Arbeitsgebiete mit jeweils zweiwöchiger Dauer belegen)

Arbeitsgebiet	Art des Betriebes bzw. der Tätigkeiten	Wochen
Stadtplanung	Planungsämter, Planungsbüros, Planungsverbände	2
Architektur	Architekturbüros, Hochbauämter, Denkmalämter, Baukulturstiftungen	2
Klimawandel- und Schutz	Kommunalverwaltungen, Regionalverbände, Interessensverbände, Umweltministerien, Institute und Einrichtungen für Messtechnik	2
Natur- und Umweltschutz	Natur- und Umweltschutzorganisationen, Naturschutzbehörden, Umweltministerien, Büros für Landschaftsarchitektur und Landschaftspflege, Firmen für Garten- und Landschaftsbau, forstwirtschaftliche Betriebe	2
Kommunales Arbeiten	Kommunalverwaltungen, Verwaltungen der Landkreise, Regionalverbände, Landesämter und -verwaltungen, Finanzämter, Gewerbeaufsichtsämter, Katasterämter	2
Sensorik, IoT	Hard- und Softwarehersteller, kommunale Smart City-Abteilungen, Fraunhofer-Institute	2
Geoinformation	Vermessungsbüros, Katasterämter, Fraunhofer-Institute	2
Bauwesen	Hoch- und Tiefbauunternehmen, Hoch- und Tiefbauämter, Bauordnungsämter, Handwerksbetriebe für Rohbau- und Innenausbauarbeiten	2
Elektronik	Elektronikwerkstatt, Rechenzentrum	2
Elektrotechnik	Elektrowerkstatt	2
Fertigungsverfahren	Lehrwerkstatt, mechanische Werkstatt, Betrieb des Maschinenbaus	2
Werkstoffbearbeitung	Lehrwerkstatt, mechanische Werkstatt, Betrieb des Maschinenbaus	2



Praktikumsregelungen

Studiengang Smart City Engineering (SCE)

Fachpraktikum – Studiengang Smart City Engineering (SCE), 7 Wochen
(Dazu ein Arbeitsgebiet mit siebenwöchiger Dauer belegen)

Arbeitsgebiet	Art des Betriebes /Art der Tätigkeit
Versorgungstechnik	Betriebe der Sanitär- und Heizungstechnik, der Stromversorgungs-, Lüftungs- und Klimatechnik sowie der Bäder- und Krankenhaustechnik; Ingenieurbüros für Fachplanung Technische Gebäudeausrüstung; Versorgungsbetriebe für Gas, Wasser, Strom und Fernwärme sowie Hersteller versorgungstechnischer Anlagen und Systeme; Betreiber von größeren Gebäudekomplexen; technische Abteilungen in der Stadt- und Kommunalverwaltung / Versorgungs- und Energiekonzepte für Gebäude- und Liegenschaften entwickeln; Auslegungsberechnungen gebäudetechnischer Anlagen durchführen (Heizlast, Kühllast, Rohrnetz; ...); technische Unterlagen wie Montagepläne, Installationspläne, Rohrleitungspläne erstellen; Unterlagen für Genehmigungsverfahren bei genehmigungspflichtigen Anlagen erstellen (z.B.: für Ladeinfrastruktur E-Mobilität, ...); neue ver- und entsorgungstechnische Produkte konzipieren; termin- und fachgerechte Montage versorgungstechnischer Anlagen planen und begleiten; Baustellenbetrieb organisieren; Bedienpersonal einweisen; Anlagen ab- und in Betrieb nehmen; Probelaufe durchführen und überwachen; Funktionstüchtigkeit der zu betreuenden Anlagen sicherstellen; regelmäßige Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen und Sofortmaßnahmen bei Betriebsstörungen veranlassen und die Durchführung überwachen; Emissionen und andere Umweltdaten erfassen und auswerten; messtechnische Begleitung von Gebäuden und gebäudetechnischen Anlagen im Betrieb planen, umsetzen und durchführen, Energiekennzahlen ermitteln und auswerten, Betriebsoptimierungen durchführen; Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen und des Arbeitsschutzes beim Betrieb versorgungstechnischer Anlagen überwachen.
Erneuerbare Energien	Betreiber oder Hersteller von Komponenten, Maschinen und Anlagen zur regenerativen Energienutzung (Windkraft, Wasserkraft, Photovoltaik, thermische Solaranlagen, Geothermie und Wärmepumpen, Bioenergie); öffentliche Verwaltung; Umweltschutzverbände / Anlagen der regenerativen Energietechnik planen und projektieren (Fotovoltaik - und Solarthermieanlagen, Wind-, Wasserkraft-, Biogas- und Geothermieanlagen); Maschinen und Anlagenkomponenten zur Energienutzung sowie den Anschluss an das öffentliche Stromnetz planen, berechnen und auslegen; Energieprogramme und -systeme im Bereich Erneuerbare Energien mit Hilfe von Simulationsprogrammen und Versuchsanlagen optimieren; bei der Entwicklung innovativer Antriebskonzepte für Fahrzeuge mitwirken; Testergebnisse, Messdaten und Teststrategien für die Erprobung z.B. neuer Bauteile für Anlagen der regenerativen Energietechnik bewerten, Erprobungsaktivitäten koordinieren und steuern; Montage der Anlagen überwachen; Emissionen prüfen und bewerten; Standsicherheit der Anlagen gewährleisten; Prozesse dokumentieren, Betriebsanleitungen erstellen.
Digitaltechnik	Hersteller von Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik, Sicherheitstechnik, Energietechnik, Umwelttechnik, Informations- und Kommunikationstechnischen Geräten / Konzeption, Aufbau, Programmierung und Test von Hard-/Software (z.B. Steuergeräte für Energiespeicher von Solaranlagen, elektronische Bauteile Verkehrsleitsysteme), Regelungs- und Steuerungskonzepte gebäudetechnischer Anlagen entwickeln, umsetzen und dokumentieren.
Abfall-/ Abwasserwirtschaft	Abfall-, Abwasser- und Recyclingwirtschaft; Ingenieurbüros der technischen Fachplanung für Umwelt- und Abfalltechnik sowie Entsorgung, Umweltämter und -behörden / Anlagen zur Kompostierung und Deponierung sowie Abwasser- und Klärschlammbehandlungsanlagen konzipieren; Abfallvermeidungs- und Reststoffverwertungsstrategien sowie Konzepte des Gewässer- bzw. Immissionsschutzes entwickeln; Anlagen zur Erfassung von Deponiesickerwasser und dessen umweltgerechter Entsorgung bzw. zur Verwertung von



	Deponiegas konzipieren und realisieren; Verfahren zur Altlastensanierung konzipieren und umsetzen; dabei Messungen (toxikologische Bewertung) durchführen, Sanierungsverfahren ausarbeiten; Berechnungen durchführen (z.B. für die Dimensionierung einer Anlage); wirtschaftliche Betriebsdurchführung planen (z.B. Anlagenauslastung, Personaleinsatz, Wartung und Instandhaltung), Qualitätsmanagement sicherstellen; Emissionen, Abwasserbelastungen und andere Umweltdaten erfassen, Einhaltung von Grenzwerten sicherstellen.
Gebäudeplanung / Hochbau	Hochbauabteilungen in der Stadt- und Kommunalverwaltung; Architekturbüros; Wohnungsbau- und Bauträgersgesellschaften sowie Planungsbüros für Bauphysik / Wettbewerbsteilnahme, Gebäudeentwurf und -planung, Ausschreibungen erstellen, Sanierungskonzepte für Gebäude entwickeln und umsetzen, Bauleitung, Wärme-, Feuchte-, Immissions-, Brandschutz- und Schallschutzmaßnahmen planen.
Stadtplanung	Kommunale Planungsämter; regionale Planungsgemeinschaften; Stadtplanungs-, Verkehrsplanungs- oder Landschaftsplanungsbüros / Struktur- und Standortanalysen erarbeiten; Mitwirkung an Stadt- bzw. Gemeindeentwicklungspläne, Struktur- und Rahmenpläne, städtebauliche Gestaltungspläne; Ausführungs- und Finanzierungsplanung für Projekte begleiten; Bebauungs-, Modernisierungs-, Sanierungs-, Umnutzungsprojekte und -maßnahmen entwickeln (auch zu Konzepten der Quartiersentwicklung); Flächennutzungen planen (z.B. für Wohnen, Industrie und Gewerbe, Grün- und Freiflächen); rechtliche Instrumentarien wie Bundesbaugesetz, Raumordnungsgesetz, Städtebauförderungsgesetz, Immissionsschutzgesetz oder Richtlinien für den sozialen Wohnungsbau kennenlernen; Begleitung der Durchführung von städtebaulichen Projekten.
Verkehrsplanung	Verkehrsplanungsämtern; Ingenieurbüros für technische Fachplanung; kommunale Verkehrsgemeinschaften / Konzepte und Maßnahmenpläne zur Verbesserung von Verkehrssystemen entwerfen und ausarbeiten; Verkehrsdaten erheben, analysieren und bewerten; Verkehrsplanungen entwickeln (Strategien zur Förderung öffentlicher Verkehrsmittel entwerfen, Parkraumkonzepte erstellen, neue Verkehrssysteme wie Umgehungsstraßen und Fahrradwege planen); Meinungsforschung durchführen (z.B. Bürgereingaben auswerten); bei Ausschreibungen von Verkehrsprojekten mitwirken.
Flächenmanagement	Stadtverwaltungen; Stadtentwicklungsämtern; Stadtmarketinggesellschaften / Konzepte für die strategische Entwicklung und Vermarktung von Städten entwickeln; Marketingaktivitäten für Innenstädte oder Stadtteile begleiten (z.B. Standortvorteile bewerben); Kontaktaufbau z.B. zu Bundes- und Landesministerien, kommunalen Interessengruppen, Investoren, aber auch zu Initiativen, Vereinen sowie den Bürgern der Innenstadt erlernen.
Umwelttechnologie	Laboratorien für Luftreinhaltung und Schadstoffmessung in der Atmosphäre: Emissions- und Immissionsmessungen; Laboratorien für Gewässeruntersuchungen: Messungen in Abwässern, Trinkwasserkontrolle, Trinkwasseraufbereitung, industrielle Abwasseraufbereitung, Kläranlagen; Betriebe, die sich mit der Untersuchung und Aufbereitung belasteter Böden befassen, Umweltbehörden: Überwachung, Registrierung von Umweltdaten und gesetzgeberischen Maßnahmen.
Umweltmanagement	Unternehmen nahezu aller Wirtschaftsbereiche; öffentliche Verwaltung / Einhaltung von Vorschriften und Auflagen der einschlägigen umweltrechtlichen Bestimmungen überwachen; umweltbezogene Umsetzungsprozesse, Umweltschutzmaßnahmen und Betriebe hinsichtlich ihrer Nachhaltigkeit bzw. Funktionstüchtigkeit kontrollieren; chemische und physikalische Kontrollmessungen durchführen; Kontroll- und Messergebnisse auswerten, Prüfberichte und Statistiken erstellen; Beseitigung festgestellter Mängel überwachen; Unternehmen und Gewerbetreibende, Betriebsangehörige, Werksleitungen und Anlagenbetreiber sowie Behörden und u.U. auch private Haushalte zu Themen und Projekten mit Umweltbezug beraten und informieren, z.B. zu Umweltressourcenmanagement, Ökomarketing, Umweltschutz, Umweltrisiken, Umweltpolitik, Energieeffizienz.
