

## Fragen an Bewerberinnen und Bewerber für ein Schulpraktikum im DLR

Name, Vorname	
Schule	
Praktikumszeitraum	
In welcher Jahrgangsstufe werden Sie zur Zeit des Praktikums sein?	
Für welchen Standort bewerben Sie sich?	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Berlin</li> <li><input type="radio"/> Braunschweig</li> <li><input type="radio"/> Göttingen</li> <li><input type="radio"/> Köln</li> <li><input type="radio"/> Lampoldshausen</li> <li><input type="radio"/> Neustrelitz</li> <li><input type="radio"/> Oberpfaffenhofen</li> <li><input type="radio"/> Anderen Standort: .....</li> </ul>
Welches Institut oder welche Einrichtung würde Sie bei der Durchführung des Praktikums besonders interessieren?	<p><b>Die in Braunschweig ansässigen Institute bieten in ihren Abteilungen verschiedene Themenstellungen an. Bitte kreuzen Sie insgesamt mindestens zwei verschiedene Themengebiete an:</b></p> <p><b>Typische Aufgaben im:</b></p> <p><b>Institut für Aerodynamik und Strömungstechnik:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Anwendung einfacher aerodynamischer Verfahren für Designstudien von Flugzeugmodellen; Kennenlernen der Konstruktion von Windkanalmodellen und Komponenten für Flugversuche (mittels rechnergestützter so genannter CAD-Verfahren); Mitarbeit bei der Vorbereitung von Windkanaluntersuchungen;</li> <li><input type="radio"/> Kennenlernen von Verfahrens- und Softwareentwicklungen für aerodynamische Anwendungen sowie Betreuung und Wartung institutseigener PCs;</li> <li><input type="radio"/> Kennenlernen von CFD-Verfahren: Netzgenerierung und Strömungslösung mit den DLR-Rechenprogrammen für Flugzeuge und ihre Komponenten</li> <li><input type="radio"/> Fragestellungen rund um den Wiedereintritt von Raumfluggeräten (Aerothermodynamik)</li> <li><input type="radio"/> Experimente im Akustischen Windkanal und Vergleich mit computergestützten Rechnerlösungen</li> </ul> <p><b>Institut für Faserverbundleichtbau und Adaptronik:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Arbeiten mit Neuen Materialien: Herstellung und Einsatz von Kohlenstofffaser verstärkter Kunst-</li> </ul>

stoffe

- Messung und Bewertung der Tragfähigkeit von Bauteilen
- Was machen Wissenschaftler, wenn sie „Beulen“ untersuchen?
- Entstehung von Schwingungen und Schwingungsbekämpfung
  
- Kleine Experimente zum Thema:
  - Fertigung von Faserverbundbauteilen
  - Messung und Interpretation von Ergebnissen aus dem Prüflabor
  - Adaptronik: Schwingungen zur Schwingungsberuhigung!

#### **Institut für Flugführung:**

- Kennenlernen des Institutsaufbaus, des Qualitätsmanagements und der verschiedenen Simulatoren (GECO, ATMOS, TOWER, ACCESS); Forschung im Bereich zukünftiger Lotsen- und Pilotenassistenzsysteme, Leitsysteme, Flughafen der Zukunft; Erprobung der Systeme an den Simulatoren; Kennenlernen der Arbeitsweise von Lotsen und Piloten anhand der Simulatoren.

#### **Institut für Flugsystemtechnik:**

- Kalibrierlabor: elektrische Messtechnik für Flugzeugmessungen, Kalibrierung von Messgeräten im Labor; wenn möglich mechanische Arbeiten in der Werkstatt (Feilen, Bohren, Lötten, Montage); ev. Mitarbeit an der Dokumentation elektrischer Einbauten (Pläne, Listen etc.)
- Simulationstechnik: grafische Programmierung für die Darstellung von Display-Anzeigen in Flugzeugen; Generierung von Modellen für die Erweiterung von virtuellen Sichten; im technischen Bereich die Integration von Hardware-Komponenten sowie die Erstellung von Plänen, Zeichnungen und Dokumentation; kleinere Programmieraufgaben (C++)

#### **Institut für Verkehrssystemtechnik (Automotive bzw. Bahn):**

- Allgemeine Information und Mitarbeit bei Untersuchungen in den verschiedenen Laboren des Instituts (Fahr Simulator, VR\_Lab, RailSiTe, RailDrive, ViewCar, FASCar)
- Kleinere Aufgaben im Bereich der Werkstatt und bei Versuchsdurchführungen; Erstellung von Plänen, Zeichnungen und Dokumentation; kleinere Programmieraufgaben
- Einführung in die Programmieretechnik; Einführung in die Grundlagen der IT-Sicherheit und Hardwarearchitektur
- Information über das europäische Eisenbahnleit- und Sicherungssystem ETCS; Information und Mitarbeit bei Komponententests; Auswertung von Testergebnissen; Kennenlernen des

	<p>Arbeitsplatzes eines Triebfahrzeugführer- und Stellwerkbedienplatzes; Erstellung von 2D-Landschaften; Erstellung von Streckentopologien</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mitarbeit und Erstellung von 3D-Modellen für virtuelle Landschaften; Unterstützung bei der Datenaufbereitung nach Versuchsdurchführungen; Auswertung experimenteller Versuchsdaten (Blickdaten); Kennenlernen der Vorbereitung, Methodenerstellung und Durchführung experimenteller Studien</li> </ul> <p><b>Simulations- und Softwaretechnik:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Entwicklung von Testscripts für das Testlabor; Extraktion und Visualisierung von Merkmalen in Strömungen anhand von Python-Skripts; Erstellung von Skripten für die schnelle Präsentation von Simulationsergebnissen; Gestaltung von Benutzeroberflächen mithilfe von Qt4; Modellierung von geometrischen Satellitenmodellen; Modellierung von Simulationsmodellen mithilfe von Simulink</li> </ul> <p><b>Systemhaus Technik:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Ausbildungswerkstatt (12 Tage)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Arbeitssicherheit (Unfallverhütung) und Umweltschutz</li> <li>○ Teile der Grundausbildung wie Feilen, Anreißen, Körnen, Bohren, Gewindeschneiden, Gravieren, usw. mit verschiedenen Metallen</li> <li>○ Messen, Prüfen, Fügen</li> <li>○ Einblicke in die Fertigung</li> <li>○ verschiedener Baugruppen</li> <li>○ Drehen, Fräsen, Stossen usw.</li> <li>○ Kenntnisse der CNC-Technik</li> </ul> </li> <li>● <b>Faserverbundleichtbau (2 Tage)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Modellbau - allgemeiner Einblick</li> <li>○ Faserverbundwerkstoffe und Harze mit Laminierübung</li> <li>○ Thermoplaste und deren Verarbeitung mit Übungen</li> </ul> </li> </ul>
<p>Welche Erwartungen stellen Sie an ein Praktikum im DLR?</p>	
<p>Was wissen Sie bereits über das DLR?</p>	
<p>Wie sind Sie auf das DLR aufmerksam geworden?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Berichte in Medien</li> <li>○ Besuch im DLR_School_Lab</li> <li>○ Tag der Luft- und Raumfahrt</li> <li>○ Internet</li> <li>○ Bekannte</li> <li>○ andere Quellen:</li> </ul>

Welches Schulfach ist Ihr Lieblingsfach?	
Welches naturwissenschaftliche Fach interessiert Sie am meisten?	
Interessieren Sie sich außerhalb des schulischen Bereiches für Technik? Wenn ja, wofür?	
Haben Sie Interesse und Erfahrungen im Umgang mit handwerklichen Arbeiten? Nennen Sie bitte Beispiele Ihrer Interessensgebiete.	
Welche Computerprogramme kennen und verwenden Sie?	
Beherrschen Sie eine Programmiersprache? Wenn ja, welche?	
Haben Sie schon ein Praktikum absolviert? Wenn ja, in welchem Betrieb?	
Haben Sie bereits gearbeitet (Ferienjob, Aushilfstätigkeit usw.)? Wenn ja, was war Ihre Tätigkeit?	
Welchen Beruf möchten Sie später einmal ausüben?	