

Quellen: Sergey Nivens-shutterstock
Ljupco Smokovski-shutterstock



Zukunft noch unklar?

Jetzt informieren!



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT



IT-Ausbildung an der TU Darmstadt

Impressum: **Herausgeber:**
Technische Universität Darmstadt
Hochschulrechenzentrum
Stab IT-Ausbildung

Alexanderstr. 2
64289 Darmstadt

Stand: März 2024

Eine qualifizierte Ausbildung für Ihre Zukunft

Die Technische Universität Darmstadt ist eine der führenden Technischen Universitäten in Deutschland.

Sie blickt auch auf eine lange Tradition der beruflichen Ausbildung zurück. Damit kombiniert sie Ausbildungserfahrung mit der Nähe zur aktuellen Wissenschaft.

Das bietet Ihnen eine außergewöhnliche Chance zu einer qualitativ hochwertigen und modernen Berufsausbildung.

Nahe an den neusten Entwicklungen lernen und arbeiten unsere Auszubildenden in einem innovativen Umfeld.

Die Ausbildung an der TU Darmstadt erfolgt in kleinen Gruppen und ist daher individuell. Sie nehmen bereits während

der Ausbildung an neuen Entwicklungen teil und können Impulse aus der Forschung hautnah miterleben.

Eine Ausbildung an der TU Darmstadt eröffnet Ihnen damit eine hervorragende Perspektive auf dem Arbeitsmarkt.

Überzeugen Sie sich selbst!

Allgemeine Informationen

Die **Ausbildungsdauer** beträgt bei allen von uns angebotenen Ausbildungsberufen **drei Jahre**. Bei überdurchschnittlichen Leistungen ist eine **vorzeitige Zulassung** zur Prüfung möglich.

Die TU Darmstadt bildet im **Dualen System** aus, das heißt es erfolgt ein regelmäßiger Wechsel zwischen der Blockbeschulung an der Heinrich-Emanuel-Merck und der Friedrich-List-Schule in Darmstadt und der praktischen Ausbildung in den Einsatzbereichen.

Für die Ausbildung zum/r Mathematisch-technischen Softwareentwickler*in findet die Beschulung zentral in Berlin statt.

Zur Förderung Ihrer fachlichen, methodischen und sozialen Kompetenzen bieten wir Ihnen eine regelmäßige Teilnahme an Schulungen und eine **intensive Prüfungsvorbereitung**.

Das bieten wir Ihnen

- ▶ Ein innovatives Arbeitsumfeld mit Aufgabenstellungen aus laufenden Kundenanforderungen
- ▶ Langjährige Ausbildungserfahrung mit engagierten Ausbilder_innen
- ▶ Ein breites Spektrum an IT-Infrastruktur
- ▶ Einen sicheren Ausbildungsplatz im öffentlichen Dienst
- ▶ Die Möglichkeit eines mehrwöchigen Auslandsaufenthaltes
- ▶ Den Besuch von Vorlesungen
- ▶ Ein vielfältiges Weiterbildungsangebot



Das sind wir!

Unsere Erfolge

- ▶ Regelmäßige Listung unter den Besten bei den IHK-Abschlussprüfungen
- ▶ Erfolgreiche Teilnahme und Auszeichnung bei unterschiedlichen Förderpreisen

Der IT-Ausbildungsverbund



Die Grundlage des Ausbildungsverhältnisses bildet der jeweils aktuelle Tarifvertrag für Auszubildende der Technischen Universität Darmstadt.

IT-Ausbildungsverbund bedeutet hierbei, dass die Ausbildung in einem festen Team aus Ausbildenden und Auszubildenden entweder im Hochschulrechenzentrum, in Fachbereichen und weiteren Einrichtungen der TU Darmstadt oder in kleinen und mittelständischen Betrieben der Region stattfindet.

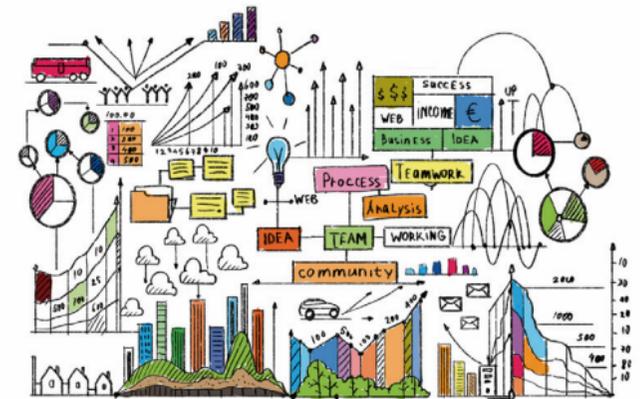
Dieses Verbundkonzept bietet den Auszubildenden die Möglichkeit, während ihrer Ausbildung ein breites Spektrum der IT kennen zu lernen. Durch den möglichen Wechsel des Ausbildungsortes findet unsere Ausbildung in verschiedenen Bereichen des öffentlichen Dienstes und der Wirtschaft statt. Auszubildende erhalten damit Raum zur eigenen Schwerpunktbildung und Spezialisierung.



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

Allgemeine Voraussetzungen

- ▶ Ausgeprägtes Interesse an IT
- ▶ Gute Noten in Mathematik, Deutsch und Englisch
- ▶ Technische Neugierde
- ▶ Abstraktionsvermögen
- ▶ Problemlösungsfähigkeit
- ▶ Kundenfreundlichkeit
- ▶ Kontaktfreude
- ▶ Bereitschaft zur Arbeit im Team
- ▶ Engagement und Selbstständigkeit
- ▶ Kreativität, Flexibilität und Verantwortungsbewusstsein



Quelle: Sergey Nivens_ Fotolia

Ausbildungsberuf

Voraussetzungen

Fachinformatiker_in für Systemintegration	guter Realschulabschluss gute Fachhochschulreife/fachgebundene Hochschulreife allgemeine Hochschulreife IT- und/oder technikbezogene Studienerfahrung
Fachinformatiker_in für Anwendungsentwicklung	
Kauffrau/Kaufmann für Digitalisierungsmanagement	guter Realschulabschluss
IT-Systemelektroniker_in	
Mathematisch-technische_r Softwareentwickler_in	gute Fachhochschulreife/fachgebundene Hochschulreife allgemeine Hochschulreife IT- und/oder technikbezogene Studienerfahrung

Fachinformatiker_in für Systemintegration (w/m/d)

```
my $curlurl ;
my $logline ;
my $ret_val ;
my $proxy_curl ;
my $auth_curl ;
my $port_str ;
my $agent_curl = "-A $product_id" ;
my $sys_return ;

if ($use_proxy) {
    $proxy_curl = "--proxy $proxy " ;
    $logline = " : .....get_cam_image : set proxy " ;
} else {
    $proxy_curl = "--no-proxy '*' " ;
    $logline = " : .....get_cam_image : set no proxy " ;
}
logger( $sys_log , $logline ) ;

if ( ( $user ) && ( $pass ) ) {
    $auth_curl = "-u " . $user . ":" . $pass . " " ;
    $logline = " : .....get_cam_image : set auth params " ;
    logger( $sys_log , $logline ) ;
}

if ($port) {
    $port_str = ":" . $port ;
    $logline = " : .....get_cam_image : set host port " ;
```

Quelle: michaeljung-shutterstock



Steckbrief

Sie setzen fachspezifische Anforderungen in komplexe Hard- und Softwaresysteme um.

Sie analysieren, planen und realisieren informations- und telekommunikationstechnische Systeme.

Sie führen neue oder modifizierte Systeme der Informations- und Telekommunikationstechnik ein.

Inhalte der Ausbildung und Tätigkeiten im Überblick

- ▶ Komplexe Systeme der Informations- und Telekommunikationstechnik durch Integration von Hard- und Softwarekomponenten konzipieren und realisieren
- ▶ Vernetzte informations- und telekommunikationstechnische Systeme installieren, konfigurieren und administrieren
- ▶ Störungen durch den Einsatz von Experten- und Diagnosesystemen beheben
- ▶ Systemlösungen präsentieren
- ▶ Benutzer_innen unterstützen, beraten und schulen
- ▶ Serviceleistungen in den Bereichen Mehrbenutzersysteme, Fehleranalyse, Störungsbeseitigung und Systemunterstützung und -verwaltung
- ▶ Produkte, Prozesse und Verfahren analysieren und in ein Lösungskonzept umsetzen
- ▶ Projektdurchführung, Projektkontrolle und Qualitätssicherung

Arbeitsgebiet

Fachinformatiker_innen der Fachrichtung Systemintegration entwickeln durch Integration von Hard- und Softwarekomponenten komplexe Systeme der Informations- und Kommunikationstechnik, installieren Mehrbenutzer- und Großrechnersysteme und bieten den Benutzer_innen den notwendigen Service. Sie realisieren kundenspezifische Informations- und Kommunikationslösungen. Einsatzgebiete an der TU Darmstadt sind das HRZ, die Fachbereiche mit ihren Netzwerken, Client-/Server-Systemen, Festnetz oder Funknetzen sowie die Kooperationspartner mit ihren Spezialgebieten.

Fachinformatiker_in für Anwendungsentwicklung (w/m/d)



Quelle: wavebreakmedia-shutterstock

Steckbrief

Sie beschäftigen sich mit der Auswahl, Entwicklung, Anpassung und Wartung von Software und Datenbanken und schulen als Expertin und Experte die Anwenderinnen und Anwender.

Sie benutzen Methoden und Verfahren der Softwaretechnik, Programmiersprachen und Entwicklungswerkzeuge.

Inhalte der Ausbildung und Tätigkeiten im Überblick

- ▶ Kundenspezifische Anwendungslösungen: Softwareanwendungen konzipieren und realisieren
- ▶ Projektkontrolle, Qualitätssicherung: Anwendungen testen und dokumentieren
- ▶ Datenbanken und Schnittstellen: bestehende Anwendungen modifizieren
- ▶ Projektmanagement: Methoden der Planung, Durchführung und Kontrolle anwenden
- ▶ Softwareentwicklung: Anwenden von Entwicklungswerkzeugen
- ▶ Technisches Marketing
- ▶ Bedienoberflächen anwendungsgerecht und ergonomisch entwickeln
- ▶ Fehlerbehebung: Einsatz von Experten- und Diagnosesystemen
- ▶ Softwarebasierte Präsentation: Anwendungen präsentieren
- ▶ Kundenspezifische Anpassung und Softwarepflege: Benutzer_innen beraten und schulen
- ▶ Informations- und telekommunikationstechnische Systeme

Arbeitsgebiet

Fachinformatiker_innen der Fachrichtung Anwendungsentwicklung setzen fachspezifische Anforderungen in komplexe Hard- und Softwaresysteme um. Sie analysieren, planen und realisieren informations- und telekommunikationstechnische Systeme. Sie führen neue oder modifizierte Systeme der Informations- und Telekommunikationstechnik ein. Einsatzgebiete an der TU Darmstadt sind das HRZ, die Fachbereiche sowie die Kooperationspartner_innen mit ihren Anwendungen, z.B. im SAP-Umfeld, fachgebietspezifischen und weiteren verwaltungstechnischen Anwendungen.

Kauffrau/Kaufmann für Digitalisierungsmanagement (w/m/d)



Steckbrief

Sie beschaffen informations- und telekommunikationstechnische Systeme und verwalten diese. Sie arbeiten in Projekten zur Planung, Anpassung und Einführung von Systemen der Informations- und Telekommunikationstechnik.

Sie ermitteln Benutzeranforderungen, planen und erstellen Anwendungslösungen und sorgen für die Beratung und Schulung der Anwender_innen.

Zudem stellen sie sowohl die Wirtschaftlichkeit als auch die kunden- oder nutzerorientierte Organisation von Projekten sicher.

Quelle: nenetus-shutterstock

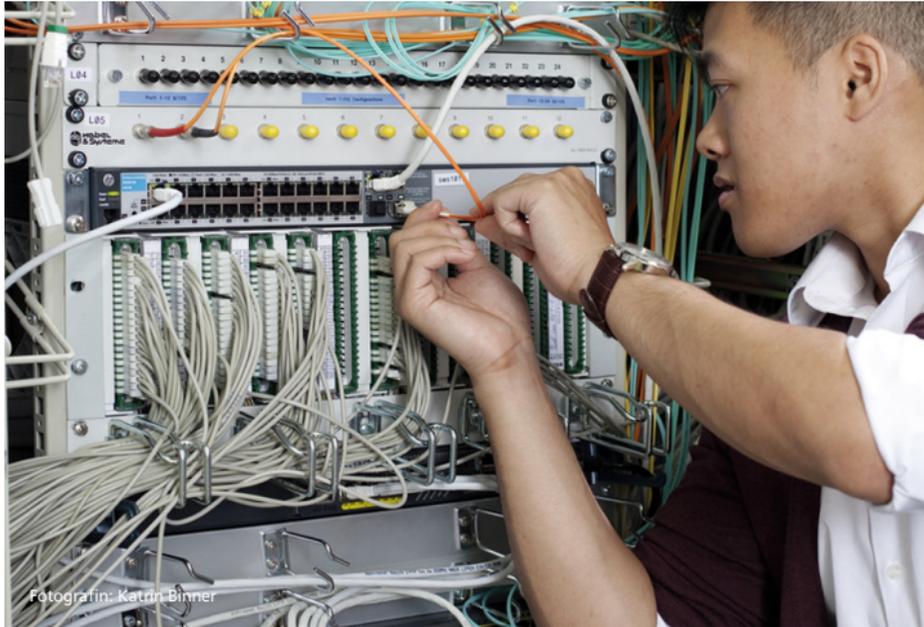
Inhalte der Ausbildung und Tätigkeiten im Überblick

- ▶ Analyse von Geschäftsprozessen im Hinblick auf den Einsatz von IT-Systemen
- ▶ Beratung über Einsatzmöglichkeiten von informations- und telekommunikationstechnischen Systemen
- ▶ Ermittlung des Bedarfs an informations- und telekommunikationstechnischen Systemen
- ▶ Erstellung und Implementierung von Anwendungslösungen unter Beachtung wirtschaftlicher und fachlicher Aspekte
- ▶ Erarbeitung von Anforderungsprofilen und Erstellung von Pflichtenheften
- ▶ Projektplanung, -durchführung und -kontrolle bei der Systemeinführung
- ▶ Schulung der Benutzer_innen
- ▶ Administration der Systeme

Arbeitsgebiet

Ein Schwerpunkt liegt dabei im kaufmännischen Bereich, wie zum Beispiel die Kosten-Nutzen-Analyse neuer Computer oder Netzwerkerweiterungen. Sie sind Mittler_in und Verbindungsglied zwischen den Anforderungen der Fachabteilungen und beraten und unterstützen die eher technisch orientierten Mitarbeiter_innen bei der Realisierung der IT-Systemlösungen. Einsatzgebiete an der TU Darmstadt sind das HRZ, die Fachbereiche sowie die Kooperationspartner_innen mit ihren Abteilungen - z.B. der Verwaltung, dem IT-Support oder dem technischen Einkauf.

IT-Systemelektroniker_in (w/m/d)



Steckbrief

Sie planen und installieren Informations- und Telekommunikationsanlagen und orientieren sich dabei an den Bedürfnissen Ihrer Kundinnen und Kunden.

Dazu installieren Sie alle notwendigen Geräte und Netzwerke einschließlich der Software.

Inhalte der Ausbildung und Tätigkeiten im Überblick

- ▶ Kundinnen und Kunden über Nutzungsmöglichkeiten von IT-Geräten und Systemen informieren und beraten
- ▶ Geräte und IT-Systeme installieren und konfigurieren
- ▶ Stromversorgungen installieren und elektrische Schutzmaßnahmen überprüfen
- ▶ Netzwerke und drahtlose Übertragungssysteme installieren
- ▶ Informations- und telekommunikationstechnische Geräte unter ergonomischen Gesichtspunkten beobachten
- ▶ Einsatz von Experten- und Diagnosesystemen zur Fehlersuche und -beseitigung
- ▶ Benutzer_innen in die Bedienung der IT-Systeme einweisen
- ▶ Wartungsarbeiten an Geräten und Systemen durchführen
- ▶ Serviceleistungen abrechnen

Arbeitsgebiet

IT-Systemelektroniker_innen planen und installieren Systeme der Informations- und Telekommunikationstechniken, einschließlich der entsprechenden Geräte, Komponenten und Netzwerke. Sie installieren Stromversorgung, konfigurieren Software und nehmen Systeme in Betrieb. Einsatzgebiete an der TU Darmstadt sind das HRZ, die Fachbereiche sowie die Kooperationspartner_innen mit Aufgaben wie z.B. der Betreuung von Netzwerken, Telefonanlagen, Geräten und Komponenten, als auch der Kundenverwaltung und -betreuung.

Mathematisch-technische_r Softwareentwickler_in (w/m/d)



Quelle: shock-Fotolia

Steckbrief

Mathematisch-technische Softwareentwickler_innen (MATSE) sind Spezialist_innen in den Bereichen Mathematik und Informatik.

Sie kennen sich bestens mit Computertechnik und Programmiersprachen aus. MATSE können virtuelle Welten erschaffen, Roboter steuern oder auch komplizierte Zusammenhänge am Rechner simulieren.

Inhalte der Ausbildung und Tätigkeiten im Überblick

- ▶ Entwurf und Implementierung objektorientierter Modelle
- ▶ Konzeptionierung von Algorithmen und objektorientiertes Programmieren
- ▶ Anwendung und Bewertung von Verfahren der linearen Algebra und Modellen der Vektorgeometrie
- ▶ Darstellung und Auseinandersetzung mit dem Änderungsverhalten funktionaler Zusammenhänge
- ▶ Lösen statistischer sowie stochastischer Grundprobleme
- ▶ Modellierung, Implementierung und Nutzung von Datenbanken
- ▶ Analyse von Prozessen durch Anwendung der Integralrechnung
- ▶ Gestaltung paralleler Vorgänge sowie Programmierung in Netzwerken
- ▶ Vielfältige Weiterbildungsmöglichkeiten

Arbeitsgebiet

Mathematisch-technische Softwareentwickler_innen beschäftigen sich mit mathematischen Fragestellungen, deren Umsetzung und Dokumentation. Dabei wird hochwertige Software auf Basis fundierter Methoden und Prozesse entwickelt und in bestehende Lösungen integriert. Weiter wenden sie mathematische Verfahren und Lösungsalgorithmen an und führen Qualitätssicherungsmaßnahmen durch. Einsatzgebiete an der TU Darmstadt sind das HRZ, die Fachbereiche sowie die Kooperationspartner_innen mit ihren Projekten im Bereich des Software-Projektmanagements.

Wollen Sie eine erstklassige Ausbildung? Dann freuen wir uns auf Ihre Bewerbung!

Für Ihre Bewerbung sind erforderlich:

- ▶ Aussagekräftiges Anschreiben und eine Beschreibung Ihrer Motivation, warum Sie an der Technischen Universität Darmstadt eine Ausbildung beginnen möchten
- ▶ Lebenslauf
- ▶ Kopie der letzten beiden Schulzeugnisse
- ▶ Nachweis über absolvierte Praktika und andere Kenntnisse
- ▶ ggf. Studienbescheinigung

Ihre Bewerbung richten Sie bitte per E-Mail als PDF an das:

Präsidium der
Technischen Universität Darmstadt
Dezernat VII
Karolinenplatz 5
64289 Darmstadt
[bewerbungen-it\(at\)zv.tu-darmstadt.de](mailto:bewerbungen-it(at)zv.tu-darmstadt.de)



Für Auskünfte oder Rückfragen können Sie sich gerne an das Team der IT-Ausbildung wenden:

+49 6151 16 -71200

[it-ausbildung\(at\)hrz.tu-darmstadt.de](mailto:it-ausbildung(at)hrz.tu-darmstadt.de)

www.hrz.tu-darmstadt.de/it-ausbildung

