

# **Online-Studiengang IT-Sicherheit im dualen Studienformat**

Informationen für Studierende und Unternehmen

## **Inhaltsverzeichnis**

Online-Studium IT-Sicherheit (OSEC) im dualen Studienformat	3
Zielgruppe	3
Nähere Informationen	3
Dauer des Studiums	4
Workload Arbeit/Studium – eine Empfehlung	4
Praxisverlauf	5
Modultafel	6
Module in der Praxis	7
Regelstudienverlauf OSEC dual	8
Impressum	9

## Online-Studium IT-Sicherheit (OSEC) im dualen Studienformat

Durch die fortschreitende Digitalisierung vieler Lebensbereiche sind komplexe, vernetzte IT-Systeme für das Funktionieren unserer heutigen Welt unverzichtbar geworden. Aber mit der Größe und Vernetzung der Systeme wachsen auch die Sicherheitsrisiken...

Im Online-Studiengang IT-Sicherheit wird zunächst ein fundiertes Basiswissen der Informatik erworben. Darauf aufbauend liegt der Fokus des Studiums auf den Aspekten der organisatorischen und technischen Absicherung von Informations-Infrastrukturen. Vermittelt werden „Stand der Technik“ und geeignete Methoden zur systematischen Lösung von Sicherheitsproblemen. Ziel des Studiums ist es, die nötigen fachlichen und methodischen Kenntnisse zu vermitteln, die für eine erfolgreiche Karriere als Fachleute für IT-Sicherheit benötigt werden.

Neben dem klassischen berufsbegleitenden Online-Studium ist es auch möglich, IT-Sicherheit **online und dual** zu studieren.

### Zielgruppe

Online-Studium **und** Dual? Ist das überhaupt etwas für mich?

Das duale Online-Studium richtet sich vor allem an diejenigen, die neben dem IT-Sicherheits-Studium fachbezogen aber nicht im unmittelbaren Einzugsbereich der THB arbeiten möchten, was die Teilnahme an der „normalen“ Präsenzlehre aufgrund der Entfernung in der Regel ausschließt. Das duale Studium hat das Ziel, die Arbeit im Unternehmen und das theoretisch Erlernte eng miteinander zu verknüpfen.

Wer lieber berufsbegleitend studieren, also Arbeit und Studium ungerne vermischen möchte, sollte sich eher für das klassische berufsbegleitende Online-Studium entscheiden. Wer hingegen Arbeit und Studium gerne miteinander verknüpfen möchte, sollte sich für das duale Studienformat entscheiden.

### Nähere Informationen

Bewerbungszeitraum	Wintersemester: 01.06. - 30.09., Sommersemester: 01.02. - 31.03.
Abschluss	Bachelor of Science (180 CP)
Dauer	8-10 Semester (Empfehlung für das duale Studium)
Praxisphasen	Wintersemester: 7 Wochen (einschließlich Weihnachten) Sommersemester: 7 Wochen
Akkreditierung	in Arbeit (ASIIN e.V.)
Numerus clausus	Nein
Vorpraktikum	Nein
Mögliche Masterstudiengänge	Onlinestudiengang Medieninformatik (M.Sc.), Informatik (M.Sc.), Security Management (M.Sc.)

Weitere Informationen zu den allgemeinen Studienbedingungen (wie z. B. Zugangsvoraussetzungen, Kosten, Modulangeboten, Organisation Online Sprechstunde/Präsenzzeiten, u.v.m.) des Online-Studiengangs IT-Sicherheit finden Sie auf der Webseite (<https://informatik.th-brandenburg.de/studium/bachelorstudiengaenge/online-studiengang-it-sicherheit/>).

### **Dauer des Studiums**

Grundsätzlich können OSEC-Studierende, die klassisch berufsbegleitend studieren, beliebig viele, jedoch mindestens 1 Modul pro Semester belegen. Je nachdem wie viele Module pro Semester belegt werden, verlängert bzw. verkürzt sich die Studiendauer. Für **duale OSEC-Studierende** empfiehlt sich ein Studium über mindestens 8 Semester.

6 Semester (Vollzeitstudium) → Belegung von 6 Modulen pro Semester

8 Semester (Empfehlung für das duale Format) → Belegung von 4-5 Modulen pro Semester

10 Semester (Empfehlung für das duale Format) → Belegung von 3-4 Modulen pro Semester

mind. 12 Semester (berufsbegleitend) → Belegung von 1-3 Modulen pro Semester

### **Workload Arbeit/Studium – eine Empfehlung**

Jedes in OSEC zu belegende Modul hat einen Wert von 5 ECTS (European Credit Transfer and Accumulation System oder auch Credit Points). Laut der Europäischen Kommission entspricht 1 ECTS einem Workload von 30 Arbeitsstunden im Semester. Dazu gehört die Vorbereitung, die Online-Sprechstunde und Übung sowie die Nachbereitung der Lehrinhalte.

Demnach entspricht die Belegung von 5 Modulen pro Semester einem wöchentlichen Workload von rund 30 Stunden, die Belegung von 4 Modulen pro Semester einem wöchentlichen Workload von 25 Stunden und die Belegung von 3 Modulen pro Semester einem Workload von etwa 18 Stunden in der Woche.

Es empfiehlt sich daher, während eines dualen OSEC-Studiums von 8-10 Semestern nicht mehr als 10 bis 30 Stunden pro Woche im Unternehmen zu arbeiten. Nur so kann gewährleistet werden, dass die geforderte Leistung sowohl im Studium als auch im Unternehmen erbracht werden kann.

## Praxisverlauf

Die folgende Abbildung zeigt den zeitlichen Ablauf des dualen Bachelorstudiums IT-Sicherheit.

Studien- jahr	Wintersemester						Sommersemester						
	Sep	Okt	Nov	Dez	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	
1.	Red	Light	Light	Light	Red	Light	Dark	Red	Light	Light	Light	Dark	Red
2.	Red	Light	Light	Light	Red	Light	Dark	Red	Light	Light	Light	Dark	Red
3.	Red	Light	Light	Light	Red	Light	Dark	Red	Light	Light	Light	Dark	Red
4.	Red	Light	Light	Light	Red	Light	Dark	Red	Light	Light	Light	Dark	Red



Während der hellgrau markierten „Vorlesungszeit“ werden zu jedem Modul wöchentliche Online-Sprechstunden angeboten, die in der Regel zwischen 18:00 und 21:00 Uhr stattfinden. Die genauen Termine werden über Moodle zu Beginn des Semesters im jeweiligen Kurs bekannt gegeben. Präsenzzeiten sind ebenfalls im Moodle ausgewiesen. Zu den Präsenzen kommen die Studierenden an ausgewählten Wochenenden in der Gruppe zusammen, um ihr erworbenes Wissen anzuwenden und zu vertiefen.

Während der Vorlesungszeit kann (und sollte) der vereinbarten Arbeitszeit von 10-30 Stunden im Unternehmen nachgegangen werden.

Bei den dunkelgrau markierten Abschnitten handelt es sich um die 2-wöchige Prüfungszeit. Zu den Prüfungen müssen sich die Studierenden gegen Ende des Semesters selbst (proaktiv) anmelden.

Die rot markierten Zeitabschnitte dienen der Praxis im Unternehmen. Bei der eingezeichneten Praxisphase vor dem 1. Semester handelt es sich um eine Empfehlung. Während der Praxisphasen in der veranstaltungsfreien Zeit sind die Studierenden über die gesamte Zeit im Unternehmen eingebunden.

Die dual Studierenden können die Praxisanteile ihres Studiums, wie z.B. Praxisphasen, Projektarbeiten und die Bachelorarbeit unter den entsprechenden Voraussetzungen im Unternehmen absolvieren.

## Modultafel

Bei der folgenden Modultafel handelt es sich um **eine** mögliche Verteilung der Module bei einem dualen Regelstudienplan von 8 Semestern.

Sem	Module					Module/ ECTS
1	<b>Grundlagen der Mathematik</b> (5 ECTS)	<b>Grundlagen der Programmierung I</b> (5 ECTS)	<b>Einführung in die Informatik</b> (5 ECTS)	<b>Computerarchitektur und Betriebssysteme</b> (5 ECTS)	<b>Digitaler Selbstschutz</b> (5 ECTS)	25
2	<b>Grundlagen der Kryptographie</b> (5 ECTS)	<b>Grundlagen der Programmierung II</b> (5 ECTS)	<b>Theoretische Informatik</b> (5 ECTS)	<b>Grundlagen der IT-Sicherheit</b> (5 ECTS)		20
3	<b>Algorithmen und Datenstrukturen</b> (5 ECTS)	<b>Rechnernetze Grundlagen</b> (5 ECTS)	<b>Angewandte Kryptographie</b> (5 ECTS)	<b>Kommunikation, Führung, Selbstmanagement</b> (5 ECTS)	<b>English for Computer Scientists</b> (5 ECTS)	25
4	<b>Datenbanken</b> (5 ECTS)	<b>Internet-Technologie</b> (5 ECTS)	<b>Netzwerksicherheit</b> (5 ECTS)	<b>Sicherheitsmanagement</b> (5 ECTS)		20
5	<b>Softwaretechnik</b> (5 ECTS)	<b>Entwicklung sicherer Softwaresysteme</b> (5 ECTS)	<b>Wahlpflichtfach in der Praxis I</b> (5 ECTS)	<b>IT-Forensik</b> (5 ECTS)	<b>Betriebswirtschaftslehre</b> (5 ECTS)	25
6	<b>Hardware-Sicherheit</b> (5 ECTS)	<b>Einführung in wissenschaftliche Projektarbeit</b> (5 ECTS)	<b>Wahlpflichtfach in der Praxis II</b> (5 ECTS)		<b>Wahlpflichtfach</b> (5 ECTS)	20
7	<b>IT-Recht</b> (5 ECTS)	<b>Ethik in der IT-Sicherheit</b> (5 ECTS)	<b>Praxisprojekt</b> (15 ECTS)			25
8	<b>Wahlpflichtfach</b> (5 ECTS)		<b>Bachelorarbeit mit Kolloquium</b> (15 ECTS)			20



Studienmodule



Module, die in der Praxis erfolgen können



Freie Zeit für Praxis

ECTS (European Credit Transfer System): ECTS Kreditpunkte sind eine Maßeinheit für die erwartete studentische Arbeitsbelastung und werden den Lehrveranstaltungen zugeordnet. Die Arbeitsbelastung einer Veranstaltung berücksichtigt sowohl die Anwesenheit während der Veranstaltung als auch Zeiten der selbstständigen Vor- und Nachbereitung. Ein Kreditpunkt entspricht 24 - 30 Stunden.

## Module in der Praxis

Bei den in der Modultafel dunkelgrau hinterlegten Fächern handelt es sich um Module, die auch in der Praxis, also im Unternehmen durchgeführt werden können.

- **Praxisprojekt**

Das Praxisprojekt im 7. Semester (im normalen Vollzeitstudium befindet sich dieses im 5. Semester) dient dazu, das Erlernte der vorherigen Fachsemester praktisch, also im Unternehmen umzusetzen. Ziele und Inhalte des Praxisprojekts können dem Modulhandbuch entnommen werden. Bei den zu bearbeitenden Fragestellungen kann es sich um selbstgewählte, von den Lehrenden vorgegebene sowie um Themen aus dem Unternehmen handeln. Um den wissenschaftlichen Anspruch zu sichern, werden die Projekte von den entsprechenden Lehrenden benotet.

- **Wahlpflichtfach in der Praxis**

In den höheren Semestern werden von den Studierenden Wahlpflichtfächer (WPF) gewählt. Die angebotenen WPF können dem aktuellen Modulhandbuch entnommen werden.

- Ähnlich wie in dem oben beschriebenen Praxisprojekt können zwei der zu belegenden WPF im Unternehmen durchgeführt werden. Das heißt, die dual Studierenden können nach Absprache **auch firmeninterne Themen**, die zu den entsprechenden WPF passen, behandeln.
- Die **Voraussetzung** dafür ist, dass ein Zugriff auf die entsprechenden firmeninternen Daten, Systeme und Geräte gewährleistet ist. Wird dies ermöglicht, müssen die dual Studierenden mit ihrer Idee an die entsprechenden Lehrenden herantreten.
- Im Gespräch zwischen dual Studierenden und Lehrenden muss geklärt werden, inwieweit der **Umfang der Aufgabe**, der **wissenschaftliche Anspruch**, die **Art der Prüfungsleistung** und die **Bereitschaft des/der Lehrenden** die Aufgabe zu betreuen gegeben sind, um das WPF in der Praxis durchführen zu können.
- Zusätzliche Betreuer/innen aus dem Unternehmen sind im Sinne des Theorie-Praxis-Transfers wünschenswert, die Benotung bleibt jedoch Aufgabe der/des Lehrenden.

## Regelstudienverlauf OSEC dual

1. Sem.	2. Sem.	3. Sem.	4. Sem.	5. Sem.	6. Sem.	7. Sem.**	8. Sem.**
KW 40*	KW 12	KW 40	KW 12	KW 40	KW 12	KW 40	KW 12
KW 41	KW 13	KW 41	KW 13	KW 41	KW 13	KW 41	KW 13
KW 42	KW 14	KW 42	KW 14	KW 42	KW 14	KW 42	KW 14
KW 43	KW 15	KW 43	KW 15	KW 43	KW 15	KW 43	KW 15
KW 44	KW 16	KW 44	KW 16	KW 44	KW 16	KW 44	KW 16
KW 45	KW 17	KW 45	KW 17	KW 45	KW 17	KW 45	KW 17
KW 46	KW 18	KW 46	KW 18	KW 46	KW 18	KW 46	KW 18
KW 47	KW 19	KW 47	KW 19	KW 47	KW 19	KW 47	KW 19
KW 48	KW 20	KW 48	KW 20	KW 48	KW 20	KW 48	KW 20
KW 49	KW 21	KW 49	KW 21	KW 49	KW 21	KW 49	KW 21
KW 50	KW 22	KW 50	KW 22	KW 50	KW 22	KW 50	KW 22
KW 51	KW 23	KW 51	KW 23	KW 51	KW 23	KW 51	KW 23
KW 52	KW 24	KW 52	KW 24	KW 52	KW 24	KW 52	KW 24
KW 1	KW 25	KW 1	KW 25	KW 1	KW 25	KW 1	KW 25
KW 2	KW 26	KW 2	KW 26	KW 2	KW 26	KW 2	KW 26
KW 3	KW 27	KW 3	KW 27	KW 3	KW 27	KW 3	KW 27
KW 4	KW 28	KW 4	KW 28	KW 4	KW 28	KW 4	KW 28
KW 5	KW 29	KW 5	KW 29	KW 5	KW 29	KW 5	KW 29
KW 6	KW 30	KW 6	KW 30	KW 6	KW 30	KW 6	KW 30
KW 7	KW 31	KW 7	KW 31	KW 7	KW 31	KW 7	KW 31
KW 8	KW 32	KW 8	KW 32	KW 8	KW 32	KW 8	KW 32
KW 9	KW 33	KW 9	KW 33	KW 9	KW 33	KW 9	KW 33
KW 10	KW 34	KW 10	KW 34	KW 10	KW 34	KW 10	KW 34
KW 11	KW 35	KW 11	KW 35	KW 11	KW 35	KW 11	KW 35
	KW 36		KW 36		KW 36		KW 36
	KW 37		KW 37		KW 37		KW 37
	KW 38		KW 38		KW 38		KW 38
	KW 39		KW 39		KW 39		KW 39

8. Semester = Bachelorarbeit

15	15	15	15	15	15	15**	**
2	2	2	2	2	2	2	**
7	11	7	11	7	11	22	28

105	Wochen Online-Studium
14	Wochen Prüfung
104	Wochen veranstaltungsfrei / Praxisphase / Abschlussarbeit

\* vorgelagerte Praxisphase möglich;  
 Termine für Startworkshop, Präsenztermine u.ä. bitte der Webseite entnehmen;  
 Verteilung der KW kann von Jahr zu Jahr abweichen

\*\* in diesem Semester können vereinzelt noch Online-Veranstaltungen stattfinden

## **Impressum**

Technische Hochschule Brandenburg  
**Fachbereich Informatik und Medien**  
**Hochschulzentrum Studierendenservice (HZS)**  
University of Applied Sciences  
Magdeburger Str. 50  
14770 Brandenburg an der Havel

Ansprechpersonen zum dualen Studium

**Tom Gunkel, B. Sc.**

T +49 3381 355 – 447

E tom.gunkel@th-brandenburg.de

**Vivian Heidemann, B. Sc.**

T +49 3381 355 – 450

E vivian.heidemannl@th-brandenburg.de

Weitere Informationen auf unserer Webseite:

[www.th-brandenburg.de/dual](http://www.th-brandenburg.de/dual)

Stand: Mai 2022

© Technische Hochschule Brandenburg