

## Richtlinie Praxisphasen und Praxismodule

Europäische Studienakademie

Kälte | Klima | Lüftung

Theo-Mack-Straße 3

63477 Maintal

Tel.: 06109 695440

URL: [www.esak.de](http://www.esak.de)

E-Mail: [info@esak.de](mailto:info@esak.de)

- Gültig ab Jahrgang WS 2021 -

## Inhaltsverzeichnis

1	Zielsetzung.....	3
2	Inhalte der Praxisphasen .....	3
3	Dauer und Studienleistungen der Praxisphasen .....	4
4	Formale Anforderungen an Praxisberichte .....	5
5	Betreuung .....	5
6	Bewertung.....	5
7	Termine .....	6
8	Anregungen, Probleme, Beschwerden etc. ....	6
9	Modul P1 .....	7
10	Modul P2 .....	8
11	Modul P3.....	10
12	Modul P4/Studienarbeit.....	11
13	Modul P5 .....	13
14	Modul P6 Bachelorarbeit .....	15

## 1. Zielsetzung

Ziel der Praxisphasen ist es, den Studierenden möglichst früh einen Einblick in die betriebliche Praxis zu geben. Sie sollen Gemeinsamkeiten bzw. Unterschiede zwischen theoretischer Ausbildung und betrieblicher Praxis und die Anwendungsmöglichkeiten ihres theoretisch erworbenen Wissens in der Praxis erkennen und umsetzen können.

Dabei werden sie sowohl von der ESaK als auch durch die Praxispartner betreut. Dadurch ist sichergestellt, dass eventuell auftretende Probleme zeitnah diskutiert und gelöst werden können.

In den Praxisphasen können entweder bereits vermittelte Lehrinhalte in der Praxis umgesetzt oder zukünftige Ausbildungsthemen vorbereitet werden (vgl. Punkt 2).

Im Rahmen dieser Praxistätigkeiten sollen die Studierenden auch einen möglichst umfassenden Einblick in die Organisation und Prozesse der Unternehmen erhalten.

## 2. Inhalte der Praxisphasen

Für die einzelnen Praxisphasen gibt es entsprechende Modulbeschreibungen. Diese Modulbeschreibungen regeln die allgemeinen Inhalte und die Anforderungen an die Praxisphase. Sie regeln auch den zeitlichen Umfang, die Prüfungsleistung und die damit verbundenen Leistungspunkte. Für die studienrelevanten Arbeiten in den Praxisphasen werden 26 Stunden pro Kreditpunkt festgelegt, konsistent mit dem Arbeitsaufwand pro Kreditpunkt für die Module der Theoriephasen.

Auf der Grundlage der Modulbeschreibungen werden zwischen ESaK, Praxispartner und Studierenden die konkreten Praxisarbeiten vereinbart.

Diese Vereinbarungen erfolgen in standardisierter Form gemäß „Vorlage Inhalte Praxisphase“. Sie werden vor Beginn der Praxisphasen von den Unternehmen und den Studierenden ausgefüllt und nach einer Abstimmung mit der ESaK durch Unterschrift der beteiligten Vertreter verbindlich.

Die Vereinbarungen werden durch die ESaK in den Prüfungsunterlagen aufbewahrt. Dadurch kann jederzeit eine Nachprüfung der vereinbarten Inhalte und Ergebnisse erfolgen.

## 3. Dauer und Studienleistungen der Praxisphasen

Praxisphase	Monate	Kalenderwochen	Studienleistung
Eins	Oktober, November, Dezember	40 bis 01	Praxismodul 1 Praxisbericht
Zwei	April August, September	14 bis 18 32 bis 39	Praxismodul 2 Praxisbericht
Drei	Dezember, Januar, Februar, März	52 bis 13	Praxismodul 3 Praxisbericht
Vier	Juli, August, September	27 bis 39	Praxismodul 4 Studienarbeit
Fünf	Dezember, Januar, April, Mai August, September	52 bis 04 18 bis 21 35 bis 38	Praxismodul 5 Praxisbericht
Sechs	Mai, Juni, Juli, August, September	22 bis 34 39	Praxismodul 6 Bachelorarbeit

## 4. Formale Anforderungen an Praxisberichte

Für die Praxisberichte gelten folgende formale Anforderungen.

Der Bericht umfasst in der Regel zwischen 10 und 20 Seiten, wobei die Seitenzahl in Abstimmung mit den Betreuern abgeändert werden kann. Der Bericht bezieht sich auf die Aufgabenstellung und nicht notwendigerweise auf die gesamte Praxisphase. Bei der Erstellung der Berichte sind folgende Regeln einzuhalten:

- 12er Schrift (z. B. Time New Roman, Arial)
- Zeilenabstand: 1,2-zeilig
- Seitenränder: Oben 2,5 cm; unten 2 cm; links 2,5 cm; rechts 2 cm
- Aufbau des Berichts:
  - Deckblatt mit Namen des Verfassers, des betrieblichen Betreuers, Thema der Aufgabenstellung
  - Inhaltsverzeichnis
  - Tabellen- und Abbildungsverzeichnis
  - Abkürzungsverzeichnis
  - Einleitung
  - Haupttext
  - Zusammenfassung mit einer kurzen Bewertung
  - Literaturverzeichnis, wenn Literatur verarbeitet wurde
  - Verwendete Literatur ist kenntlich zu machen

## 5. Betreuung

Jeder Studierende hat für jede Praxisphase einen direkten Betreuer aus dem Unternehmen sowie einen Vertreter der ESaK als Ansprechpartner.

Das erste Abstimmungsgespräch zwischen Studierenden und den Betreuern soll in den ersten beiden Wochen der Praxisphase erfolgen, damit ein sinnvoller und zielgerichteter Verlauf der Praxisphase möglich ist.

## 6. Bewertung

Die Bewertung der Praxisphase erfolgt durch die Praxisphasenbetreuer der Studierenden.

Dabei zählen

- 50 % der Gesamteindruck der Studierenden in der Praxisphase, bewertet durch den Betreuer im Unternehmen und
- 50 % der Bericht, bewertet durch beide Betreuer.

Zur Bewertung der Praxisphasen dienen folgende Kriterien als Orientierung:

- Eigenständigkeit der Arbeit
- Zielgerichtetheit der Arbeit
- Zeitmanagement
- Nutzen für das Unternehmen
- Logische Struktur der Vorgehensweise

- Abgeleitete Schlussfolgerung
- Ausblick, Nutzen des Projekts

Die Bewertung der Praxisphasen wird im Zeugnis separat durch „mit Erfolg teilgenommen“ aufgeführt.

Die Bewertung der Studienarbeit erfolgt nach §17 und der Bachelorarbeit nach §18 der Studien- und Prüfungsordnung.

## 7. Termine

Vor der eigentlichen Praxisphase:

- Anforderung der Modulblätter (mindestens 2 Wochen vor dem Start der Praxisphase)

Vor Beginn der Praxisphase soll der geplante Inhalt der kommenden Phase der ESaK dargelegt werden. Die geplanten Inhalte sind in den Modulblättern festzuhalten. Sie sollen die Theoriephasen aus praktischer Sicht unterstützen.

In der Praxisphase:

- Erstes Abstimmungsgespräch zwischen Studierenden und Betreuer (in der ersten Woche der Praxisphase)
- Weitere Betreuungsgespräche (individuell gestaltbar)

Nach der Praxisphase am ersten Tag der neuen Theoriephase:

- Abgabe des Berichts in gedruckter Form.

## 8. Anregungen, Probleme, Beschwerden etc.

Wenn Fragen zur Praxisphase auftreten, Verbesserungsmöglichkeiten gesehen oder Defizite erkannt werden, sollte umgehend Kontakt mit der ESaK aufgenommen werden, damit diese kurzfristig reagieren kann.

## 9. P1 - Praxismodul 1

<b>Modulbezeichnung</b>	Praxismodul 1
<b>Kürzel</b>	P1
<b>Untertitel</b>	Praxisarbeit in der ersten Praxisphase
<b>Studiensemester</b>	erstes Semester
<b>Modulverantwortliche(r)</b>	
<b>Dozent(in)</b>	Entfällt
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zu Curriculum</b>	Pflichtmodul in den Studiengängen Kältesystemtechnik und Klimasystemtechnik
<b>Lehrform/SWS</b>	Praxisarbeit während der betrieblichen Praxisphase
<b>Kreditpunkte</b>	9
<b>Voraussetzungen</b>	Schriftlich vereinbarte Praxisarbeit vor Beginn der Praxisphase
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	<p>Die Studierenden kennen den grundsätzlichen organisatorischen Aufbau und die wesentlichen Prozesse des Unternehmens.</p> <p>Sie können sich mit ihren Fragen zielgerichtet an die richtige Stelle wenden.</p> <p>Sie sind informiert über die im Unternehmen eingesetzten Arbeitsmittel in den jeweiligen Organisationseinheiten</p> <p>Die Studierenden lernen das grundlegende Produktportfolio bzw. die wesentlichen Geschäftsbereiche des Praxispartners kennen.</p> <p>Sie erhalten eine Übersicht über die Kälte- bzw. Klimatechnik und die Stellung des Praxispartners.</p> <p>Sie erhalten einen Einblick in ihre zukünftigen beruflichen Tätigkeitsfelder und die dazu notwendigen Kenntnisse und Fertigkeiten.</p>
<b>Inhalt</b>	<p>Kennen lernen aller für die Leistungserstellung relevanten Unternehmensabteilungen.</p> <p>Kennen lernen der Organisation und der sie tragenden Prozesse.</p> <p>Kennen lernen, verstehen und ausbildungsgerechte Nutzung der eingesetzten Arbeitsmittel.</p>
<b>Studien-/Prüfungsleistungen</b>	Unbenotete Studienleistung durch Praxisbericht (siehe oben)
<b>Literatur</b>	ggf. in Vereinbarung aufzunehmen

## 10. P2 - Praxismodul 2

<b>Modulbezeichnung</b>	Praxismodul 2
<b>Kürzel</b>	P2
<b>Untertitel</b>	Praxisarbeit in der zweiten Praxisphase
<b>Studiensemester</b>	zweites Semester
<b>Modulverantwortliche(r)</b>	
<b>Dozent(in)</b>	Entfällt
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zu Curriculum</b>	Pflichtmodul in den Studiengängen Kältesystemtechnik und Klimasystemtechnik
<b>Lehrform/SWS</b>	Praxisarbeit während der betrieblichen Praxisphase
<b>Kreditpunkte</b>	9
<b>Voraussetzungen</b>	Schriftlich vereinbarte Praxisarbeit vor Beginn der Praxisphase
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	<p>Unter Beachtung der in der absolvierten Theoriephase vermittelten Inhalte haben die Studierenden einen vertieften Einblick in das unternehmensspezifische Berufsbild der Kälte- und Klimasystemtechnik gewonnen.</p> <p>Sie sind in der Lage, bisher erworbene Kenntnisse in den Fachbereichen praxisbezogen anzuwenden.</p> <p>Sie können die sozialen Beziehungen und die bestehenden Kommunikationsstrukturen und Methoden im Unternehmen mit den erworbenen Kenntnissen beschreiben.</p>
<b>Inhalt</b>	<p>Praxisbezogene Anwendung von Kenntnissen der Thermodynamik und der Kältetechnik.</p> <p>Führungsstil, Methodeneinsatz und Kommunikationsformen im Unternehmen.</p>
<b>Studien-/Prüfungsleistungen</b>	Unbenotete Studienleistung durch Praxisbericht
<b>Literatur</b>	ggf. in Vereinbarung aufzunehmen

## 11. P3 - Praxismodul 3

<b>Modulbezeichnung</b>	Praxismodul 3
<b>Kürzel</b>	P3
<b>Untertitel</b>	Praxisarbeit in der dritten Praxisphase
<b>Studiensemester</b>	drittes Semester
<b>Modulverantwortliche(r)</b>	
<b>Dozent(in)</b>	Entfällt
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zu Curriculum</b>	Pflichtmodul in den Studiengängen Kältesystemtechnik und Klimasystemtechnik
<b>Lehrform/SWS</b>	Praxisarbeit während der betrieblichen Praxisphase
<b>Kreditpunkte</b>	9
<b>Voraussetzungen</b>	Schriftlich vereinbarte Praxisarbeit vor Beginn der Praxisphase
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	<p>Die Studierenden sind in der Lage, bisher in den Theoriephasen erworbene Kenntnisse in den Fachbereichen praxisbezogen anzuwenden.</p> <p>Sie können mit ihrem Wissen und den erworbenen Kompetenzen fachgerechte Lösungen entwickeln.</p> <p>Sie kennen die betriebswirtschaftlichen Zusammenhänge und berücksichtigen diese bei ihrer Arbeit.</p>
<b>Inhalt</b>	<p>Einsatz, Aufbau und Funktion von Kälte- bzw. Klimaanlage sowie deren Komponenten</p> <p>Elektrische Mess- und Regeleinrichtungen sowie deren Produkt- und Einsatzkenntnisse</p> <p>Anwendung betriebswirtschaftlicher Instrumente im Unternehmen</p>
<b>Studien-/Prüfungsleistungen</b>	Unbenotete Studienleistung durch Praxisbericht (siehe oben)
<b>Literatur</b>	ggf. in Vereinbarung aufzunehmen



## 12. SA - Praxismodul 4: Studienarbeit

<b>Modulbezeichnung</b>	Praxismodul 4
<b>Kürzel</b>	SA
<b>Untertitel</b>	Praxisarbeit in der vierten Praxisphase
<b>Studiensemester</b>	viertes Semester
<b>Modulverantwortliche(r)</b>	
<b>Dozent(in)</b>	Entfällt
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zu Curriculum</b>	Pflichtmodul in den Studiengängen Kältesystemtechnik und Klimasystemtechnik
<b>Lehrform/SWS</b>	Praxisarbeit während der betrieblichen Praxisphase
<b>Kreditpunkte</b>	9
<b>Voraussetzungen</b>	Zulassung zur Studienarbeit
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	Die Studierenden sollen zeigen, dass sie in der Lage sind, bisher in den Theoriephasen erworbene Kenntnisse anzuwenden, das Problem zu bearbeiten und eine schriftliche Arbeit zu verfassen, die den ingenieurwissenschaftlichen Anforderungen genügt. Sie können mit ihrem Wissen und den erworbenen Kompetenzen das gestellte Problem und die Aufgabenstellung innerhalb der vorgegebenen Frist von 9 Wochen analysieren und dafür eine fachgerechte Lösung entwickeln und diese schriftlich zusammenfassen.
<b>Inhalt</b>	Wissenschaftliche Bearbeitung einer praxisbezogenen Problemstellung unter Anleitung, dabei Anwendung praktischer und wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden. Die geleistete Arbeit wird in angemessener Form schriftlich als Studienarbeit präsentiert. Dabei ist bei der Dokumentation auf wissenschaftlichen Standard zu achten.
<b>Studien-/Prüfungsleistungen</b>	Benotete Prüfungsleistung durch Studienarbeit
<b>Literatur</b>	ggf. in Vereinbarung aufzunehmen

### 13. P5 - Praxismodul 5

<b>Modulbezeichnung</b>	Praxismodul 5
<b>Kürzel</b>	P5
<b>Untertitel</b>	Praxisarbeit in der fünften Praxisphase
<b>Studiensemester</b>	fünftes Semester
<b>Modulverantwortliche(r)</b>	
<b>Dozent(in)</b>	Entfällt
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zu Curriculum</b>	Pflichtmodul in den Studiengängen Kältesystemtechnik und Klimasystemtechnik
<b>Lehrform/SWS</b>	Praxisarbeit während der betrieblichen Praxisphase
<b>Kreditpunkte</b>	9
<b>Voraussetzungen</b>	Schriftlich vereinbarte Praxisarbeit vor Beginn der Praxisphase
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	<p>Die Studierenden sind in der Lage, bisher in den Theoriephasen erworbene Kenntnisse in den Fachbereichen praxisbezogen anzuwenden.</p> <p>Sie können mit ihrem Wissen und den erworbenen Kompetenzen Probleme und Aufgabenstellungen analysieren und dafür fachgerechte Lösungen entwickeln.</p> <p>Sie kennen Führungskonzepte, Finanzierungskonzepte, Kalkulationsverfahren und Kostenmodelle und wenden diese in ihrer betrieblichen Praxis an.</p>
<b>Inhalt</b>	<p>Einführung in das ingenieurmäßige Arbeiten bei der Projektierung von Kälte- bzw. Klimaanlageanlagen im Versuch, in der Produktion oder in der Anlagentechnik</p> <p>Betrieb und Wartung von Kälte- bzw. Klimaanlageanlagen</p> <p>Führungspraxis, betriebswirtschaftliche Vertiefungen, Produktentwicklung, Projektierung und Angebotserstellung als Komponenten der betrieblichen Leistungserstellung</p>
<b>Studien-/Prüfungsleistungen</b>	Unbenotete Studienleistung durch Praxisbericht
<b>Literatur</b>	ggf. in Vereinbarung aufzunehmen

## 14. BA - Praxismodul 6: Bachelorarbeit

<b>Modulbezeichnung</b>	Praxismodul 6
<b>Kürzel</b>	BA
<b>Untertitel</b>	Praxisarbeit in der sechsten Praxisphase
<b>Studiensemester</b>	sechstes Semester
<b>Modulverantwortliche(r)</b>	
<b>Dozent(in)</b>	Entfällt
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Zuordnung zu Curriculum</b>	Pflichtmodul in den Studiengängen Kältesystemtechnik und Klimasystemtechnik
<b>Lehrform/SWS</b>	Praxisarbeit während der betrieblichen Praxisphase
<b>Arbeitsaufwand</b>	300 Stunden
<b>Kreditpunkte</b>	11
<b>Voraussetzungen</b>	Zulassung zur Bachelorarbeit
<b>Angestrebte Lernergebnisse</b>	<p>Die Studierenden sollen zeigen, dass sie in der Lage sind, bisher in den Theoriephasen erworbene Kenntnisse auf ein Problem aus der Kälte- oder Klimatechnik selbstständig anzuwenden, das Problem zu bearbeiten und eine schriftliche Arbeit zu verfassen, die den ingenieurwissenschaftlichen Anforderungen genügt.</p> <p>Sie können mit ihrem Wissen und den erworbenen Kompetenzen das gestellte Problem innerhalb der vorgegebenen Frist von 13 Wochen analysieren und dafür eine fachgerechte Lösung entwickeln und diese schriftlich zusammenfassen.</p>
<b>Inhalt</b>	Selbstständige, wissenschaftliche Bearbeitung einer praxisbezogenen Problemstellung unter Anwendung praktischer und wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden. Die geleistete Arbeit wird in angemessener Form sowohl schriftlich (Bachelorarbeit) als auch mündlich (Vortrag und Diskussion) präsentiert und nach wissenschaftlichem Standard dokumentiert.
<b>Studien-/Prüfungsleistungen</b>	Benotete Prüfungsleistung durch Bachelorarbeit
<b>Literatur</b>	ggf. in Vereinbarung aufzunehmen