

# Qualitätsbericht der Hochschule Furtwangen zur internen Studiengangsakkreditierung

<b>Studiengangname</b>	Advanced Precision Engineering
<b>Studienort(e)</b>	Schwenningen
<b>Abschlussgrad/Abschlussbezeichnung</b>	Master of Science
<b>Studientyp</b>	weiterführend
<b>Studienform</b>	Vollzeit
<b>Regelstudienzeit</b>	3 Semester
<b>ECTS-Punkte</b>	90
<b>Akkreditierungstyp und Fristen der Akkreditierung</b>	<p><b>Akkreditierungstyp:</b> 1. Reakkreditierung</p> <p><b>Fristen der Akkreditierung:</b>            Beginndatum: 30.06.2021            Enddatum: 29.06.2029</p>
<b>Akkreditierungsstatus</b>	<b>Akkreditierung ohne Auflagen</b>
<b>Informationen zur Beteiligung externer Gutachter:innen</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prof. Dr. Andreas Gollwitzer (HFU-interner, aber fakultätsexterner Fachvertreter)</li> <li>2. Prof. Dr. Holger Puro (Wissenschaftlicher Fachvertreter einer anderen Hochschule)</li> <li>3. Dr. Benjamin Hertweck / Dr. Wolfgang Käfer (Vertreter der beruflichen Praxis)</li> <li>4. Moritz Schwörer (Studierender einer anderen Hochschule)</li> </ol>

## Kurzprofil des Studiengangs

Absolventinnen und Absolventen des Masterstudiengangs Advanced Precision Engineering («APE») erwerben einen Masterabschluss in einem modernen und immer wichtiger werdenden Technologiegebiet. Das Programm verbindet verschiedenen Fachdisziplinen mit jeweils unterschiedlichen Vorgehensstrategien und legt einen besonderen Schwerpunkt auf optische Systeme.

Aufgrund der stetig steigenden Nachfrage nach Advanced Precision Engineering in folgenden Bereichen wird sie in Zukunft eine führende Rolle auf dem nationalen und internationalen Markt spielen: Maschinenbau und industrielle Produktion allgemein Medizintechnik Automobilindustrie und Automobiltechnik Elektronik und Elektrotechnik Luft- und Raumfahrttechnik Antriebstechnik Mess- und Sensortechnik.

Die Studierenden können in aktuelle Forschungsprojekte eingebunden werden und erhalten forschungs- und anwendungsorientierten Zugang zu technischen Anwendungen in der Ultrafeinmechanik.

Die Berufsmöglichkeiten für Absolventinnen und Absolventen des Masterstudiengangs Advanced Precision Engineering sind äußerst vielfältig und bieten hervorragende Möglichkeiten zur persönlichen Weiterentwicklung in den verschiedenen Bereichen des Maschinenbaus und der industriellen Produktion. Weitere mögliche Karrierewege sind Forschung und Entwicklung, Vertrieb sowie Produkt- oder technisches Management. Mögliche Einsatzgebiete  
Forschung und Entwicklung Entwurf Produktion  
Qualitätssicherung Versuche und Tests Projektmanagement  
Technischer Vertrieb Technisches Management

Der Masterstudiengang APE richtet sich an Absolventinnen und Absolventen eines ingenieurwissenschaftlichen Bachelorstudiums. Das Hauptaugenmerk dieses Studiengangs liegt darauf, die Studierenden zu befähigen, sich professionell in die Forschung und Entwicklung moderner intelligenter Systeme einzubringen.

	<p>Das Studium vermittelt Wissen und Fähigkeiten in interdisziplinären Gebieten und führt diese in einem Systemansatz zusammen. In allen Modulen wird ein starker Fokus auf die praktische Umsetzung aller Studienrichtungen gelegt.</p>
<p><b>Zusammenfassende Bewertung</b></p>	<p>Aus Sicht der Gutachtergruppe sind die Qualifikationsziele des Studiengangs klar formuliert und nachvollziehbar an den Zielen der Hochschulbildung ausgerichtet. Die Persönlichkeitsbildung wird berücksichtigt und die Studierenden sind in der Lage, ihrer späteren Verantwortung in Gesellschaft und Beruf gerecht zu werden.</p> <p>Die fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen sind aktuell und angemessen und werden ebenso wie Methodik und Didaktik im Curriculum kontinuierlich an fachliche und didaktische Entwicklungen angepasst. Der Studienerfolg im Studiengang wird durch ein kontinuierliches Monitoring unter Beteiligung von Studierenden und Absolventinnen und Absolventen und daraus abgeleiteten Maßnahmen gesichert.</p> <p>Der Masterstudiengang Advanced Precision Engineering besitzt ein klares Profil. Er bietet Studierenden die Vertiefung eines attraktiven und in der Praxis wichtigen Schwerpunkts an. Die vorgenommene Gewichtung der Lehrveranstaltungen im Verhältnis zu den Qualifikationszielen ist nachvollziehbar.</p> <p>Da es sich um einen bestehenden Studiengang handelt, kann man aus der Erfahrung sagen, dass die personellen und technischen Ressourcen für die Umsetzung des Studiengangs zur Verfügung stehen.</p> <p>Auf Basis der vorliegenden Unterlagen erfüllt der Studiengang Advanced Precision Engineering die Kriterien betreffend Wissen, Verstehen und Können laut den Qualitätsrahmenvorgaben der KMK für Masterstudiengänge. Die Darstellung ist transparent und verständlich und die Erreichung des Masterniveaus ist gegeben. Die Projektarbeit und Thesis fördert die Berufsfähigkeit in besonderem Maße.</p>

<b>Informationen zu den ausgesprochenen Auflagen</b>	Keine.
<b>Beschreibung des Prozesses zur Siegelvergabe mit Angaben zum Turnus der hochschulinternen Akkreditierung von Studiengängen</b>	<p>Die Akkreditierung sowie Reakkreditierung von Studiengängen an der Hochschule Furtwangen erfolgt durch einen Senatsbeschluss auf Grundlage eines Gutachtens. Das Gutachten wird im Rahmen eines Peer Review-Verfahrens erstellt. Mitglieder der Peer Group sind eine Hochschullehrerin und ein Hochschullehrer der HFU, die oder der aber nicht der Fakultät des zu begutachtenden Studiengangs angehört, eine fachlich nahestehende Hochschullehrerin oder ein fachlich nahestehender Hochschullehrer einer anderen Hochschule, eine Vertreterin oder ein Vertreter der beruflichen Praxis und einer oder einem externen Studierenden.</p> <p>Die Peer Group bestimmt eine Sprecherin oder einen Sprecher. Diese Person ist für die finale Formulierung und die Freigabe des Gutachtens verantwortlich. Die Peer Group erstellt ein gemeinsames Gutachten zu den fachlich-inhaltlichen Kriterien gemäß Abschnitt 3 der Studienakkreditierungsverordnung (StAkkVO) des Landes Baden-Württemberg. Die Fakultät nimmt Stellung zu Auflagen und Empfehlungen und begründet ihre Sichtweise. Je nach Inhalt des Gutachtens kann es ebenfalls notwendig sein, die Studien- und Prüfungsordnung (SPO) anzupassen. Diese angepasste Version erhält der Fakultätsprüfungsausschuss zur Prüfung. Eine weitere Prüfung wird vom Zentralen Prüfungsausschuss (ZPA) vorgenommen. Der ZPA erstellt eine Beschlussvorlage für den Senat.</p>

Der Senat beschließt die SPO einschließlich der darin hinterlegten Qualifikationsziele sowie die von der Peer Group genannten Auflagen, Empfehlungen und die Frist zur Aufgabenerfüllung. In diesem Zusammenhang wird auch das Siegel des Akkreditierungsrats, ggf. unter Vorbehalt der Aufgabenerfüllung, durch den Senat vergeben.

Das Qualitätsmanagement hält die Fristen zur Aufgabenerfüllung nach und die Prorektorin oder der Prorektor Lehre stellt die Aufgabenerfüllung fest. Sie oder er bindet im Bedarfsfall die Peer Group-Mitglieder zur Validierung der vorgelegten Unterlagen ein. Dies ist immer dann der Fall, wenn die Auflagen einen besonderen fachspezifischen Tiefgang haben.