Programmbeschreibung CAS Molekulare Diagnostik

1. Überblick

Zu erwerbender Titel	Certificate of Advanced Studies FHNW Molekulare Diagnostik
Art des Programms	Berufsbegleitende Weiterbildung
Unterrichtssprache	Deutsch
Umfang des Programm	12 ECTS-Credits
Zu erreichende Kompetenzen / Lernziele	<p>Bei Abschluss können die Absolventinnen und Absolventen:</p> <ul style="list-style-type: none"> -verstehen die wichtigsten Messprinzipien der molekularbiologischen Techniken (PCR, NGS, Hybridisierungstechniken) und können diese praktisch anwenden -kennen die aktuelle Bedeutung und das künftige Potential der Molekularbiologie in der Medizin, der Diagnostik und der klinischen Forschung -beschreiben die wichtigsten molekularbiologischen Methoden und Abklärungen in den Fachbereichen Hämatologie, Histologie, Immunhämatologie und Mikrobiologie -kennen die Grundlagen der Pharmakogenetik, und deren Bedeutung in der Personalisierten Medizin -beschreiben die wichtigsten Trends in der Molekularen Diagnostik
Programmstart	jeweils im Herbst (September)
Anmeldefrist	11 Wochen vor Programmstart

Aufnahmekriterien	<p>Formale Eingangsqualifikation:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hochschulabschluss (mindestens Bachelordiplom) und einschlägige Berufspraxis oder • Diplom HF (höhere Fachschule CH) und einschlägige Berufspraxis <p>Aufnahme von Personen mit äquivalenten Kompetenzen gemäss § 3 Abs. 2 Programmreglement: Mindestens 3 Jahre Berufserfahrung in einer dem Weiterbildungsprogramm fachlich entsprechenden oder verwandten Berufsgruppe oder durch die Programmleitung als gleichwertig anerkannt.</p>
Voraussetzungen für Beginn Abschlussarbeit	Entscheidung der Programmleitung
Anforderungen für den erfolgreichen Abschluss	Termingerechte Abgabe der Abschlussarbeit (Frist von der Programmleitung festgelegt), genügende Bewertung der Abschlussarbeit und der Präsentation sowie Teilnahme an mind. 80% der Lektionen.
Umfang/ECTS der Abschlussarbeit	2 ECTS (ca. 50-60 Stunden Arbeitsaufwand)
Programmgebühren	CHF 10'500.00
Weitere Kosten	Individuelle Verpflegung, Reisekosten, falls benötigt Unterkunft
Zahlungsmodalitäten	Gemäss Rechnungsstellung bzw. Teilnahmebedingungen
Besonderheiten	Weiterbildung in Kooperation mit aprentas und BZG
Programmleitung	Eric Kübler, eric.kuebler@fhnw.ch, Tel. 061 228 56 23 Mireille Geng, mireille.geng@bzgbs.ch, Tel. 061 417 77 70
Programmadministration	patricia.siegrist@aprentas.com, Tel. 061 468 17 40
Weitere Informationen/Links	www.fhnw.ch/molekularediagnostik

2. Modul-/Kursplan

Nr.	Modul Bezeichnung und Lernin- halte (Stich- worte)	Kurse Bezeichnung und Lerninhalte (Stichworte)	Art des Leis- tungsnach- weises ¹	Bewer- tung ²	ECTS	Arbeits- aufwand/ Dauer in Stunden (inkl. Vor- und Nach- bereitung)	Präsenz oder Fern- unterricht
1	Molekulare Techniken	Grundlagen verschiedene molekularbiologische Techniken	Lernportfolio	er- füllt/nicht erfüllt	1	26	15 Präsenz
2	Molekulare Techniken	PCR, NGS, NASBA, LCR, Hybridisierungstechniken, usw.) Anwendung in praxisrelevanten genetischen Fallabklärungen	Lernportfolio	er- füllt/nicht erfüllt	1	26	11 Präsenz 2 Fern
3	Genetik	Historie der Molekularen Diagnostik Potential der Humangenetik. Gesetzlichen Grundlagen der medizinischen Genetik Rechtliche Fragestellungen im Rahmen von genetischen Abklärungen	Lernportfolio	er- füllt/nicht erfüllt	1	26	11 Präsenz 2 Fern
4	Bioinformatik	Datenauswertung von molekularbiologischen Analysen Automatisierung in der Molekularen Diagnostik	Lernportfolio	er- füllt/nicht erfüllt	1	26	11 Präsenz 2 Fern
5	Molekularbiolo- gie in der Häma- tologie	Abklärungen von Leukämien, Lymphomen u.a. Abklärungen	Lernportfolio	er- füllt/nicht erfüllt	1	26	11 Präsenz 2 Fern

¹ z.B. schriftliche Prüfung, Präsentation, Fallanalyse, Reflexionsbericht, E-exam, Abschlussarbeit

² 2er Skala: erfüllt/nicht erfüllt oder 6er Skala: 6=ausgezeichnet, 5.5=sehr gut, 5=gut, 4.5=befriedigend, 4=genügend, 3=ungenügend, 2=schlecht, 1=sehr schlecht

		Hämatologischen sowie hämostaseologischen Krankheitsbildern und Verlaufsbeurteilung mit genetischen Markern					
6	Molekularpathologie/Histologie / Cytogenetik/ personalisierte Medizin	Genetische Abklärungen im Vorfeld einer Transplan HLA-Diagnostik Abklärung von Erythrozyten-serologischen Problemfällen Blutgruppen Allele, A-Untergruppen, Hochdurchsatz-Genotypisierung von Blutspendern.	Lernportfolio	erfüllt/nicht erfüllt	1	26	11 Präsenz 2 Fern
7	Molekularbiologie in der Hämatologie	Nachweis und der Genotypisierung von verschiedenen Viren und Bakterien. Genetische Resistenzbestimmung von Bakterien. Erregernachweis mittels Multiplex-PCR und MALDI-MS	Lernkontrolle	erfüllt/nicht erfüllt	1	26	11 Präsenz 2 Fern
8	Molekularbiologie in der Mikrobiologie	In-situ-Techniken, diagnostischen Tumorgenanalysen Tumorprofilen in Biopsien und cytologischen Präparaten. Einfluss dieser molekularbiologischen Techniken auf die molekularbiologischen Methoden. Anwendung der Personalisierten Medizin in der Molekularbiologie und deren künftiges Potential.	Lernkontrolle	erfüllt/nicht erfüllt	1	26	11 Präsenz 2 Fern
9	Pharmakologie/ Stoffwechselkrankheiten/ Reproduktionsmedizin	Kenntnisse im Bereich der Pharmakologie, insbesondere der Pharmakogenomik. Abklärung spezieller genetischer Konstellationen im Medikamentenstoffwechsel. Genetisch bedingte Stoffwechselerkrankungen und deren Abklärungen. Moderne Abklärungsmethoden in der Reproduktionsmedizin.	Lernportfolio	erfüllt/nicht erfüllt	1	26	11 Präsenz 2 Fern
10	Trends in der Molekularbiologie	Ausblick in die absehbare Zukunft der molekularen Diagnostik	Lernportfolio	erfüllt/nicht erfüllt	1	14	7 Präsenz

11	Abschlussarbeit	Abschlussarbeit	Abschlussarbeit, Poster, Präsentation	erfüllt/nicht erfüllt	2	Ca. 50-60	selbständig
				TOTAL	12	Ca. 307	126