

**Reglement 2023  
für das Weiterbildungsprogramm  
Certificate of Advanced Studies ETH in Radiopharmaceutical Chemistry / Radiopharmacy (CAS ETH Radiopharmacy)**

am Departement Chemie und Angewandte Biowissenschaften  
vom 22.05.2023

---

*Die Schulleitung der ETH Zürich,*

gestützt auf Art. 4 Abs. 1 Bst. a der Organisationsverordnung ETH Zürich vom 16. Dezember 2003<sup>1</sup>,

*verordnet:*

**1. Abschnitt:           Allgemeine Bestimmungen****Art. 1     Gegenstand**

<sup>1</sup> Dieses Studienreglement legt die Bedingungen fest, unter denen an der ETH Zürich das Weiterbildungsprogramm «Certificate of Advanced Studies ETH in Radiopharmaceutical Chemistry / Radiopharmacy (CAS ETH Radiopharmacy)», in der Folge Weiterbildungsprogramm genannt, erworben werden kann.

<sup>2</sup> Das Weiterbildungsprogramm wird in Zusammenarbeit mit der Universität Ljubljana und der Universität Leipzig durchgeführt.

<sup>3</sup> Das Weiterbildungsprogramm ist dem Departement Chemie und Angewandte Biowissenschaften (D-CHAB) zugeordnet und wird vom Institut für Pharmazeutische Wissenschaften (IPW) durchgeführt.

**Art. 2     Abschluss**

Die ETH Zürich vergibt für das erfolgreich absolvierte Weiterbildungsprogramm den akademischen Abschluss:

Certificate of Advanced Studies ETH in Radiopharmaceutical Chemistry / Radiopharmacy

(abgekürzter Titel: CAS ETH Radiopharmaceutical Chemistry / Radiopharmacy respektive CAS ETH Radiopharmacy).

---

<sup>1</sup> RSETHZ 201.021

### **Art. 3** Leitung des Weiterbildungsprogramms

<sup>1</sup> Die Leitung setzt sich aus der Direktorin/dem Direktor, der stellvertretenden Direktorin/dem stellvertretenden Direktor und der Programmkoordinatorin/dem Programmkoordinator zusammen.

<sup>2</sup> Das D-CHAB der ETH Zürich als federführende Hochschule bestimmt die Direktorin/den Direktor sowie die stellvertretende Direktorin/den stellvertretenden Direktor auf Vorschlag des IPW.

<sup>3</sup> Die Direktorin/der Direktor fungiert als Vorsitzende/Vorsitzender des wissenschaftlichen Beirats sowie als Kursdirektorin/Kursdirektor für das CAS-Modul, das an der ETH Zürich angeboten wird.

<sup>4</sup> Die Direktorin/der Direktor ist zusammen mit dem wissenschaftlichen Beirat verantwortlich für Kursinhalte gemäss Art. 9 Abs. 1 und hat die Aufsicht über die Leistungskontrolle gemäss Art. 10.

<sup>5</sup> Die Programmkoordinatorin/der Programmkoordinator wird durch die Direktorin/den Direktor ernannt und ist ihr/ihm direkt unterstellt. Sie/er ist zuständig für die organisatorische Durchführung des Weiterbildungsprogramms und speziell des Moduls in Zürich, für Öffentlichkeitsarbeit und Beratung, interne Kommunikation, Rechnungsstellung, Organisation der Leistungskontrollen.

<sup>6</sup> Die Leitung des Weiterbildungsprogramms (Leitung) nimmt namentlich folgende Aufgaben wahr:

- a. sie repräsentiert das Weiterbildungsprogramm nach innen und aussen;
- b. sie stellt die Verbindung zum D-CHAB her;
- c. sie selektiert die Teilnehmenden; und
- d. sie ist für Finanzen, Personal und Räume zuständig.

<sup>7</sup> Die Direktorin/der Direktor schlägt der Rektorin/dem Rektor der ETH Zürich die für die Zusammenarbeit möglichen Partneruniversitäten vor. Er/sie unterzeichnet den Zusammenarbeitsvertrag zusammen mit der Rektorin/dem Rektor.

### **Art. 4** Leitung eines Moduls (Moduldirektion)

<sup>1</sup> Jede Partneruniversität führt ein Modul des Weiterbildungsprogramms durch. Die Verantwortung dafür trägt die lokale Moduldirektion.

<sup>2</sup> Die lokalen Moduldirektorinnen und Moduldirektoren bereiten das Kursprogramm vor und koordinieren es zusammen mit den beteiligten Institutionen gemäss Artikel 8 in zeitlicher, thematischer und personeller Hinsicht.

<sup>3</sup> Jede Moduldirektion bestimmt eine Ansprechperson, die für administrative Angelegenheiten den Kontakt zwischen der Leitung an der ETH Zürich und der Partneruniversität gewährleistet.

<sup>4</sup> Die lokale Moduldirektion bestimmt nach den verfügbaren Ressourcen für jedes Thema Titel, Unterrichtsform und Anzahl Stunden und leitet diese in geeigneter Form an die Leitung des Weiterbildungsprogramms weiter.

<sup>5</sup> Die lokale Moduldirektion sorgt für die Durchführung und Koordination des Unterrichts und der mündlichen Prüfung/des Kolloquiums am Ende des Moduls.

## **Art. 5**      Wissenschaftlicher Beirat

<sup>1</sup> Der Direktorin/dem Direktor steht ein wissenschaftlicher Beirat zur Seite, der jeweils am Ende eines Kurszyklus zusammentrifft. Der Beirat konstituiert sich selbst und besteht aus Mitgliedern, die die folgenden Institutionen vertreten:

- ETH Zürich:
  - Direktorin/ Direktor,
  - Vorsteherin/Vorsteher des IPW;
  - Koordinatorin/Koordinator,
- Universität Leipzig: lokale Moduldirektorin bzw. lokaler Moduldirektor;
- Universität Ljubljana: lokale Moduldirektorin bzw. lokaler Moduldirektor;

<sup>2</sup> Weitere Mitglieder von internationalen, nationalen oder lokalen radiopharmazeutischen Organisationen (z.B. EANM, Arbeitsgruppe für Radiochemie und Radiopharmazie der Deutschen Gesellschaft für Nuklearmedizin) können von der Direktorin oder vom Direktor in Absprache mit dem Beirat ernannt werden.

<sup>3</sup> Stimmberechtigt sind nur die beiden lokalen Moduldirektoren/direktorinnen der Partneruniversitäten, die Direktorin/der Direktor und der Vorsteher oder die Vorsteherin des IPW. Letztere/r kann sein/ihr Stimmrecht an ein anderes Mitglied der Professorenschaft des IPW oder an die stellvertretende Direktorin/den stellvertretenden Direktor delegieren. Der Stichentscheid liegt bei der Direktorin/beim Direktor.

<sup>4</sup> Der Wissenschaftliche Ausschuss koordiniert die Bedürfnisse der Praxis mit dem Lehrangebot des Programms. Die Direktorin/der Direktor des Programmes entscheidet über die Aufnahme von Mitgliedern in den Wissenschaftlichen Ausschuss. Der Wissenschaftliche Ausschuss konstituiert sich selbst

## **Art. 6**      Kreditsystem

<sup>1</sup> Das Studium erfolgt nach einem Kreditsystem, das auf das European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) abgestimmt ist. Massgebend für die Anwendung des ECTS an der ETH Zürich sind die Richtlinien der Rektorin/des Rektors zum Kreditsystem.

<sup>2</sup> Kreditpunkte nach ECTS (KP) beschreiben den durchschnittlichen studentischen Arbeitsaufwand, der für die Erbringung einer Studienleistung erforderlich ist.

<sup>3</sup> Ein KP entspricht einem Arbeitspensum von 25-30 Stunden. Das Arbeitspensum

umfasst sämtliche studienbezogenen Aktivitäten, die für den Erwerb von KP erforderlich sind.

<sup>4</sup> KP werden nur für genügende Leistungen erteilt. Eine Leistung gilt als genügend, wenn sie mit einer Note von mindestens 4 oder mit dem Prädikat «bestanden» beurteilt wird.

<sup>5</sup> Das D-CHAB führt das Verzeichnis der erworbenen KP für alle Teilnehmenden des Weiterbildungsprogramms.

## **2. Abschnitt: Zielgruppe, Inhalt, Umfang, Struktur und Abschluss des Weiterbildungsprogramms**

### **Art. 7 Zielgruppe und Inhalt**

<sup>1</sup> Das Weiterbildungsprogramm richtet sich grundsätzlich an Personen mit einem universitären Masterabschluss in Chemie oder Pharmazie. Es ist ein kompletter Lehrgang insbesondere für Fachleute, die in der Kleinmengen-Produktion und Qualitätskontrolle von Radiopharmazeutika oder in der Entwicklung dieser Produkte tätig sind.

<sup>2</sup> Das Weiterbildungsprogramm setzt sich aus drei verschiedenen, zweiwöchigen Modulen zusammen, die je von einer Partnerhochschule angeboten werden:

- I. European Drug Legislation, Quality Assurance and GMP (Ljubljana);
- II. Radiopharmaceutical Chemistry (Zürich);
- III. Radiopharmacology and Clinical Radiopharmacy (Leipzig).

### **Art. 8 Lehrziele, Lehrbereiche, beteiligte Institutionen**

<sup>1</sup> Der Unterricht baut auf dem Fachwissen der Teilnehmenden auf. Er vermittelt vertiefte Kenntnisse in der Kleinmengen-Herstellung und Qualitätskontrolle von radioaktiven, nicht lagerbaren Arzneimitteln, Fähigkeiten für die Forschung und Entwicklung solcher Produkte und er soll die Absolventinnen und Absolventen befähigen, in radiopharmazeutischen Einrichtungen die Verantwortung für die gesetzeskonforme Herstellung von Radiopharmazeutika zu übernehmen

<sup>2</sup> Im CAS werden Kenntnisse aus folgenden Lehrbereichen vermittelt:

- a. Pharmazie;
- b. Radiopharmazie;
- c. Radiopharmazeutische Chemie;
- d. Nuklearmedizin.

<sup>3</sup> Die Vermittlung erfolgt im Zusammenwirken folgender Institutionen:

- a. Zentrum für Radiopharmazeutische Wissenschaften (Institut für Pharmazeutische Wissenschaften, ETH Zürich; Zentrum für Radiopharmazie, Paul Scherrer Institut Villigen);

- b. Universität Ljubljana, Pharmazeutische Fakultät;
- c. Universität Leipzig, Institut für Pharmazie.

<sup>4</sup> Das Kursprogramm folgt den Richtlinien der EANM (European Association of Nuclear Medicine) für die Spezialisierung in Radiopharmazie. Die Umsetzung und Aktualisierung des Kursprogramms geschieht durch den wissenschaftlichen Beirat und anschliessend durch die lokale Kursdirektion.

## **Art. 9**      Umfang, Dauer und Studienzeitsbeschränkung

<sup>1</sup> Für den erfolgreichen Abschluss des Weiterbildungsprogramms müssen die drei angebotenen Module im Umfang von total 12 KP bestanden werden.

<sup>2</sup> Das Weiterbildungsprogramm dauert in der Regel vier Semester.

<sup>3</sup> Bei Vorliegen wichtiger Gründe kann die Direktorin/der Direktor auf Gesuch einer/eines Studierenden hin die zulässige Studiendauer um maximal 4 Semester verlängern.

<sup>4</sup> Die Leitung muss die Verlängerung der Studiendauer bei der Geschäftsstelle der School for Continuing Education fristgerecht beantragen.

<sup>5</sup> Der Einstieg in das Weiterbildungsprogramm ist in jedem Semester mit jedem Modul möglich.

<sup>6</sup> Die Module können auch einzeln als Weiterbildungskurse besucht werden, sofern die maximale Zahl der Teilnehmenden für den CAS nicht überschritten wird. Ebenso können bei freien Kursplätzen Personen, die die Zulassungsvoraussetzungen nicht erfüllen, an den Modulen teilnehmen. Eine Teilnahme am CAS ist für sie nicht möglich.

## **Art. 10**    Lerneinheiten, Leistungskontrollen

<sup>1</sup> Die Leitung legt in jedem Semester die Lerneinheiten für den Studiengang im Vorlesungsverzeichnis<sup>2</sup> fest. Die Angaben im Vorlesungsverzeichnis sind verbindlich.

<sup>2</sup> Die Modalitäten der Leistungskontrollen zu den einzelnen Lerneinheiten werden im Vorlesungsverzeichnis<sup>3</sup> festgelegt.

<sup>3</sup> Am Ende jedes Moduls führt die lokale Kursdirektion zusammen mit zwei bis drei Referentinnen oder Referenten eine mündliche Prüfung in Form eines Kolloquiums durch.

<sup>4</sup> Wird eine mündliche Prüfung von einem einzigen Examinator oder einer einzigen Examinatorin abgenommen, so muss ein Beisitzer oder eine Beisitzerin anwesend

---

<sup>2</sup> [www.vvz.ethz.ch](http://www.vvz.ethz.ch)

<sup>3</sup> [www.vvz.ethz.ch](http://www.vvz.ethz.ch)

sein. Der Examinator oder die Examinatorin bestimmt den Beisitzer oder die Beisitzerin aus dem Kreis der Assistierenden und wissenschaftlichen Mitarbeitenden oder anderer sachkundiger Personen.

<sup>5</sup> Die Beisitzerin/der Beisitzer unterstützt die Examinatorin/den Examinator bei der ordnungsgemässen Durchführung der mündlichen Prüfungen und hält den Verlauf in geeigneter Form schriftlich fest.

<sup>6</sup> Normalerweise 6 Monate nach jedem Modul wird eine schriftliche Prüfung durchgeführt. Die Prüfung wird durch die Direktorin/den Direktor und die lokale Kursdirektion aufgesetzt und durch von der Direktorin/vom Direktor bezeichnete Personen durchgeführt.

<sup>7</sup> Grundsätzlich sind die Prüfungsorte durch die drei Partneruniversitäten gegeben und es wird erwartet, dass Studierende an einen der drei Orte reisen, um die Prüfung abzulegen. Auf Anfrage kann die Leitung geeignetere Prüfungsorte suchen. Diese müssen jedoch von der Direktorin/vom Direktor gutgeheissen werden.

<sup>8</sup> Das Weiterbildungsprogramm gilt als bestanden, wenn die drei Module je als bestanden beurteilt wurden.

<sup>9</sup> Eine nicht bestandene Leistungskontrolle kann einmal wiederholt werden. Die Leitung legt mit der Kursdirektorin/dem Kursdirektor allfällige weitere für die Wiederholung zu erfüllenden Bedingungen fest.

<sup>10</sup> Eine bestandene Leistungskontrolle kann nicht wiederholt werden.

## **Art. 11** Anrechnung früher erbrachter Studienleistungen

<sup>1</sup> KP, welche bereits für einen anderen Studienabschluss an der ETH Zürich oder an einer anderen Hochschule angerechnet wurden, können im Weiterbildungsprogramm nicht noch einmal angerechnet werden.

<sup>2</sup> Erfolgreich besuchte Module gemäss Art. 9 Abs. 6 können an das Weiterbildungsprogramm voll angerechnet werden, sofern ihr Abschluss im gleichen Semester wie die Zulassung zum Weiterbildungsprogramm erfolgt ist. Länger zurückliegende Module können nicht angerechnet werden.

<sup>3</sup> Ein erneuter Besuch einer bereits im Rahmen eines vorgängigen Abschlusses an der ETH Zürich besuchten Lerneinheit, inkl. Ablegen der Leistungskontrolle, ist nur in begründeten Ausnahmefällen und mit Erlaubnis der Direktorin/des Direktors möglich.

## **Art. 12** Abschlussdokumente

<sup>1</sup> Wer das Weiterbildungsprogramm erfolgreich abgeschlossen hat, erhält ein ETH-Diplom und ein Diploma Supplement.

<sup>2</sup> Erfolgreich besuchte einzelne Module werden den Teilnehmenden von den jeweiligen Partneruniversitäten am Ende eines Moduls bestätigt.

### **3. Abschnitt: Zulassung, Immatrikulation, Einschreibung und Exmatrikulation, Ausschluss und Gebühren**

#### **Art. 13 Zulassungsvoraussetzungen, Aufnahmeverfahren**

<sup>1</sup> Zum Weiterbildungsprogramm kann zugelassen werden, wer:

- a. einen Masterabschluss der ETH Zürich oder einen als äquivalent anerkannten Abschluss einer anderen Universität in Chemie, Biochemie oder Pharmazeutischen Wissenschaften besitzt; und
- b. eine mindestens zweijährige Praxistätigkeit auf dem Gebiet der Radiopharmazeutischen Chemie oder Radiopharmazie aufweist; sowie
- c. den Besuch eines nationalen Strahlenkurs nachweisen kann.

<sup>2</sup> Bewerberinnen/Bewerber, welche die Voraussetzungen nach Abs. 1 nicht erfüllen, können ausnahmsweise nach Massgabe von Art. 13 Abs. 2 der Weiterbildungsverordnung ETH Zürich<sup>4</sup> zugelassen werden.

<sup>3</sup> Die Zulassung basiert auf dem persönlichen Dossier der Bewerberin/des Bewerbers. Das Zulassungsverfahren kann durch ein Auswahlgespräch mit der Leitung ergänzt werden.

<sup>4</sup> Die Zulassung hängt von den Vorkenntnissen und Qualifikationen der Studienbewerberinnen/der Studienbewerber ab, die durch entsprechende Studienaussweise und den Nachweis von Berufserfahrung zu belegen sind.

<sup>5</sup> Die Leitung prüft, ob die Zulassungsvoraussetzungen der einzelnen Bewerberinnen/Bewerber erfüllt sind. Die Rektorin/der Rektor entscheidet über die Aufnahme in das Weiterbildungsprogramm.

<sup>6</sup> Es besteht kein Anspruch auf Zulassung zum Weiterbildungsprogramm.

#### **Art. 14 Immatrikulation, Einschreibung, Exmatrikulation, Anzahl Teilnehmende**

<sup>1</sup> Die Teilnehmenden des Weiterbildungsprogramms werden durch die School for Continuing Education immatrikuliert.

<sup>2</sup> Die Teilnehmenden des Weiterbildungsprogramms schreiben sich an der School for Continuing Education ein.

<sup>3</sup> Die School for Continuing Education legt die Formalitäten der Anmeldung, der Immatrikulation und der Einschreibung fest.

<sup>4</sup> Die Leitung kontrolliert den Studienverlauf der Teilnehmenden und sorgt für Einhaltung der Fristen.

<sup>5</sup> Wenn die minimale Teilnehmerzahl für das Weiterbildungsprogramm von 12 Personen nicht erreicht wird, entscheidet die Direktorin/der Direktor zusammen mit den

---

<sup>4</sup> SR 414.134.1

Kursdirektionen der Partneruniversitäten über die Durchführung.

<sup>6</sup> Die maximale Teilnehmerzahl beträgt in der Regel 30 Personen.

<sup>7</sup> Übersteigt die Zahl der Kursbewerberinnen und -bewerber die festgelegte obere Grenze, so gelten bei der Auswahl folgende Kriterien:

- a. Datum der Anmeldung;
- b. Berufserfahrung und zusätzliche Qualifikationen;
- c. Noten im Diplomasweis.

<sup>8</sup> Die Zahl der Teilnehmenden am Weiterbildungsprogramm kann auf Antrag der Direktorin/des Direktors durch die Prorektorin/den Prorektor für Weiterbildung der ETH Zürich begrenzt werden.

#### **Art. 15** Schulgeld und Gebühren

<sup>1</sup> Die Studierenden haben nach Art 6 Abs. 2 und 3 der Gebührenverordnung ETH-Bereich<sup>5</sup> sowohl ein Schulgeld als auch einen Kostenbeitrag zu entrichten.

<sup>2</sup> Die Höhe des Kostenbeitrags wird durch die ETH Schulleitung auf Antrag der Leitung des Weiterbildungsprogramms festgelegt.

<sup>3</sup> Die Höhe der Abmeldegebühr wird durch die ETH Schulleitung auf Antrag der Leitung des Weiterbildungsprogramms festgelegt.

<sup>4</sup> Es besteht kein Anspruch auf Rückerstattung.

#### **Art. 16** Ausschluss aus dem Weiterbildungsprogramm

Aus dem Weiterbildungsprogramm wird ausgeschlossen, wer:

- a. die erforderliche Anzahl KP nicht mehr erreichen kann aufgrund:
  1. Nichtbestehens von Leistungskontrollen; oder
  2. Überschreitens der maximal zulässigen Studiendauer; oder
- b. das Schulgeld und/oder den Kostenbeitrag nicht bezahlt.

### **4. Abschnitt: Schlussbestimmungen**

#### **Art. 17** Rechtspflege

Verfügungen, die aufgrund dieses Reglements erlassen werden, sind nach Massgabe des Bundesgesetzes über das Verwaltungsverfahren<sup>6</sup> anfechtbar.

---

<sup>5</sup> SR 414.131.7

<sup>6</sup> SR 172.021



**Art. 18** Sonderfälle

Die Direktorin/der Direktor regelt alle Fälle, die von diesem Reglement oder die von anderen einschlägigen Verordnungen und Weisungen nicht oder nicht ausreichend erfasst werden.

**Art. 19** Aufhebung bisherigen Rechts

Das Reglement 2009 vom 1. Dezember 2009 für das Weiterbildungsprogramm «Certificate of Advanced Studies ETH in Radiopharmazeutische Chemie / Radiopharmazie (CAS ETH Radiopharmazie)» am Departement Chemie und Angewandte Biowissenschaften (D-CHAB) wird am 30. September 2023 aufgehoben.

**Art. 20** Inkrafttreten

Dieses Reglement tritt am 1. September 2023 in Kraft.

Im Namen der Schulleitung der ETH Zürich

Der Präsident: Joël Mesot

Die Generalsekretärin: Katharina Poiger Ruloff