

ANREISE

Anreise mit öffentlichen Verkehrsmitteln

Das medi ist hervorragend mit den öffentlichen Verkehrsmitteln zu erreichen. In wenigen Minuten ab Hauptbahnhof Bern mit den S-Bahnen S1, S2, S3, S4, S31 und S44 Buslinien 20 und 28, Tramlinie 9 nach Zürich bis Bern-Wankdorf, dem Bus Nr. 20 und 28 oder dem Tram Nr. 9 Richtung Wankdorf Bahnhof.



Anreise mit dem Auto

Von Interlaken/Thun oder Fribourg her kommend: Geradeaus über den Wankdorfplatz Richtung Fribourg/Lausanne. Rechte Fahrspur und bei der Ampel (Wegweiser Feusi Bildungszentrum) in die Boehlenstrasse abbiegen.

Von Zürich her kommend: Auf linker Fahrspur in den unterirdischen Kreisel beim Wankdorfplatz, erste Ausfahrt rechts Richtung Fribourg/Lausanne. Nach der Auffahrt rechte Fahrspur und bei der Ampel (Wegweiser Feusi Bildungszentrum) in die Boehlenstrasse abbiegen.

Parkhaus

Öffentliches und gebührenpflichtiges Parkhaus im Gebäude nebenan (Feusi, PHW). Parkgebühr 2.20 Franken/Std., Tageskarte 15.00 Franken (Preisänderungen vorbehalten) Einfahrt Mo bis Fr von 6 – 21 Uhr, Sa von 6 – 15 Uhr. Ausfahrt immer möglich.

medi | Zentrum für medizinische Bildung | Biomedizinische Analytik HF
Max-Daetwyler-Platz 2 | 3014 Bern | Tel. 031 537 32 00 | bma@medi.ch

HÖHERE FACHSCHULE BIOMEDIZINISCHE ANALYTIK

WIEDER-EINSTIEGSKURS

KURSDATEN

21. NOVEMBER 2020 BIS 27. MÄRZ 2021

Zentrum für medizinische Bildung **;medi**



Wiedereinstiegskurs

ZIELGRUPPE

Biomedizinische Analytiker/-innen (BMA), die nach längerem Unterbruch wieder in den Beruf einsteigen.

KURSBESCHRIEB

Auffrischen der theoretischen Kenntnisse und praktischen Fertigkeiten in den Fachbereichen Klinische Chemie, Hämatologie, Immunhämatologie, Histologie, Mikrobiologie, in den neueren allgemeinen sowie molekularen Techniken und der Zellkulturtechnik.

Kennenlernen der neuesten Entwicklungen in der Biomedizinischen Analytik. Praxisnahe Üben in angenehmer Lernumgebung.



ALLGEMEINES

Inhalte Tag 1 Samstag 21. November 2020
9.00 bis 17.00 Uhr inkl. Pausen

- Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer
- > erläutern die Stadien einer Laboruntersuchung von der präanalytischen über die analytische bis zur postanalytischen Phase
 - > wissen um die Wichtigkeit der Präanalytik und deren Auswirkungen auf die Resultate Bescheid
 - > erläutern die Kalibration von Analysengeräten,
 - > beschreiben die Qualitätskontrollmaßnahmen und wenden diese vorschriftsmässig an
 - > verstehen die Hygiene- und Sicherheitsregeln eines Labors und halten diese ein
 - > erhalten Einblicke in die aktuelle Entwicklung des Rechts im Gesundheitswesen sowie die Sorgfaltspflicht im medizinischen Labor, inkl. CIRS (Critical Incident Reporting System)
 - > lernen die wichtigsten Aspekte einer erfolgreichen Bewerbung in der Biomedizinischen Analytik kennen

LABORTECHNIKEN ALLGEMEIN

Inhalte Tag 1 Samstag 20. März 2021
9.00 bis 16.00 Uhr inkl. Pausen

- Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer
- > können die Testprotokolle und die Resultate der wichtigsten elektrophoretischen Trennverfahren nachvollziehen
 - > interpretieren verschiedene manuelle Tests und diskutieren die dazu gehörigen Fallbeispiele
 - > erkennen und beheben mögliche Fehlerquellen, Störfaktoren und Interferenzen bei immunologischen Messmethoden
 - > erklären das Messprinzip der Elektrolyte auf Blutgas- und Chemiegeräten
 - > führen sowohl eine kapilläre wie auch eine venöse Blutentnahme fachlich korrekt durch

Inhalte Tag 2 Sonntag 21. März 2021
9.00 bis 16.00 Uhr inkl. Pausen

- Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer
- > erläutern die Prinzipien der wichtigsten automatisierten immunologischen Techniken (Turbidimetrie, Elektrochemie-Lumineszenz, Enzyme-Linked-Fluoreszenz-Assay usw.)
 - > führen automatisierte immunologische Tests auf dem VIDAS 3 durch und validieren Resultate nach allen gängigen Kriterien
 - > beschreiben den Aufbau, die Auswertung und das Funktionsprinzip einer Hochdruck-Flüssigkeitschromatographie (HPLC)
 - > erklären, wozu die Massenspektrometrie in der Chromatographie eingesetzt wird und wie ein Massenspektrometer aufgebaut ist

KLINISCHE CHEMIE

Inhalte Tag 1 Sonntag, 6. Dezember 2020
9.00 bis 17.00 Uhr inkl. Pausen

- Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer
- > repetieren in den Wochen vor dem Kurs im Selbststudium erhaltene Themen der Klinischen Chemie und setzen dieses Wissen in einfachen praktisch-theoretischen Fallbeispielen um
 - > erklären Aufbau und Analysenablauf der heute üblichen Geräte in der Klinischen Chemie
 - > werden mit Automaten der Klinischen Chemie vertraut, führen einfache Analysen an Automaten durch und validieren die Ergebnisse (technische und biomedizinische Validation)
 - > erhalten Einblick in die Urindiagnostik

Inhalte Tag 2 Sonntag, 10. Januar 2021
9.00 bis 17.00 Uhr inkl. Pausen

- Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer
- > repetieren im Selbststudium weitere Themen der Klinischen Chemie und lösen komplexere praktisch-theoretische Fallbeispiele
 - > gewinnen zunehmend an Sicherheit und Vertrauen beim Arbeiten mit Analyzern und wenden bei Fehlermeldungen entsprechende Massnahmen an
 - > führen maschinelle Urinstaten durch, mikroskopieren verschiedene Urinbestandteile und wenden die in den Laboratorien eingesetzte Validation an

Inhalte Tag 3 Sonntag, 24. Januar 2021
9.00 bis 17.00 Uhr inkl. Pausen

- Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer
- > repetieren im Selbststudium anspruchsvolle Themen der Klinischen Chemie
 - > lösen verschiedenste Fallbeispiele aus der Klinischen Chemie und Urindiagnostik und geben u.a. Empfehlungen für das Bestimmen weiterer sinnvoller Laborparameter
 - > erkennen bei der Validation nicht plausible Resultatekonstellationen und führen entsprechende Massnahmen durch
 - > bearbeiten Beispiele von externen Qualitätskontrollen

HISTOLOGIE

Inhalte Tag 1 Samstag, 28. November 2020
9.00 bis 16.00 Uhr inkl. Pausen

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer
➤ erklären den Zweck und die Wirkung der Fixation mit Formalin
➤ beschreiben, wie und weshalb Gewebe nach der Fixation entwässert wird
➤ beherrschen das Ausgiessen von Paraffinblöcken
➤ beherrschen das Schneiden von Paraffinblöcken auf dem Mikrotom
➤ führen die Übersichtsfärbung durch (HE)
➤ können makroskopisch und mikroskopisch die Qualität von Präparaten beurteilen
➤ erklären die physikalisch-chemischen Grundlagen sowie die Theorie der Übersichtsfärbung (HE)

Inhalte Tag 2 Samstag, 12. Dezember 2020
9.00 bis 16.00 Uhr inkl. Pausen

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer
➤ erklären die physikalisch-chemischen Grundlagen sowie die Theorie von verschiedenen Färbevorgängen
➤ führen ausgesuchte Spezialfärbungen durch
➤ beschreiben die Grundlagen der immunhistochemischen Methoden und bringen die Resultate in Zusammenhang mit histopathologischen Fällen
➤ können mikroskopisch diverse Organe erkennen

Inhalte Tag 3 Samstag, 9. Januar 2021
9.00 bis 16.00 Uhr inkl. Pausen

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer
➤ verstehen erweiterte Grundlagen der immunhistochemischen Methoden und bringen komplexere Resultate in Zusammenhang mit histopathologischen Fällen
➤ können mikroskopisch gesundes Gewebe von pathologischem Gewebe unterscheiden
➤ wissen über Fehlerbehebungen (beim Färben) Bescheid

IMMUNHÄMATOLOGIE

Inhalte Tag 1 Sonntag, 22. November 2020
9.00 bis 16.00 Uhr inkl. Pausen

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer
➤ beherrschen die Durchführung von Type+Screen
➤ kennen das weitere Vorgehen bei positivem DAT
➤ interpretieren abweichende Resultate im Type+Screen und formulieren die weiteren Abklärungsschritte
➤ beherrschen die Durchführung und Interpretation der Verträglichkeitsproben

Inhalte Tag 2 Samstag, 5. Dezember 2020
9.00 bis 16.00 Uhr inkl. Pausen

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer
➤ führen die Antikörperidentifikation durch und bewerten deren Protokolle
➤ erläutern mögliche Inkompatibilitäten bei Blutgruppen zwischen Mutter und Kind
➤ schildern die Abklärungen bei AIHA
➤ skizzieren das Prinzip der Elution
➤ begründen die Transfusionsregeln

Inhalte Tag 3 Samstag, 16. Januar 2021
9.00 bis 16.00 Uhr inkl. Pausen

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer
➤ zählen die verschiedenen Blutprodukte auf und kennen deren Gewinnung /Herstellung / Haltbarkeit, Lagerung und Verwendung
➤ nennen und begründen das Vorgehen nach Transfusionsreaktionen
➤ klassifizieren Transfusionsreaktionen
➤ kennen Hämovigilanz
➤ können bei immunhämatologischen Fragen Fachpersonen aus dem OP, dem Notfall, der Gynäkologie und der Onkologie fachgerechte Auskunft geben

HÄMATOLOGIE

Inhalte Tag 1 Samstag, 23. Januar 2021
9.00 bis 16.00 Uhr inkl. Pausen

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer
➤ beherrschen das Prinzip der elektronischen Zellzählung
➤ interpretieren normale und pathologische Scattergramme
➤ differenzieren bzw. erkennen die Vorstufen der Myelo- und Erythropoese im Blutbild
➤ beschreiben und interpretieren Aussehen und Bedeutung der Erythrozytenveränderungen im Blutbild
➤ sind in der Lage für verschiedene Erkrankungen (bakterielle Infektionen, Sepsis, Infektiöse Mononukleose)
a) das Blutbild zu differenzieren
b) eine Diagnose zu stellen
c) weiterführende Analysen zu nennen
d) Differentialdiagnosen zu stellen

Inhalte Tag 2 Samstag, 30. Januar 2021
9.00 bis 16.00 Uhr inkl. Pausen

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer
➤ erläutern Definition, Entstehung, Ursache und Klinik bestimmter Anämien
➤ beschreiben Verlauf, Therapie und Prognose von der jeweiligen Erkrankung
➤ sind in der Lage für verschiedene Anämien (hypochrome, makrozytäre, normochrome)
a) das weisse Blutbild zu differenzieren
b) das rote Blutbild und die Thrombozyten zu beurteilen
c) eine Diagnose zu stellen
d) weiterführende Analysen zu nennen
e) Differentialdiagnosen zu stellen

Inhalte Tag 3 Samstag, 6. Februar 2021
9.00 bis 16.00 Uhr inkl. Pausen

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer
➤ erläutern Ursache, Entstehung, Klinik, Prognose, Therapie und Verlauf der Krankheiten MPN und MDS
➤ sind in der Lage bei MPN
a) das weisse Blutbild zu differenzieren
b) das rote Blutbild und die Thrombozyten zu beurteilen
c) eine Diagnose zu stellen
d) weiterführende Analysen zu nennen
e) Differentialdiagnosen zu stellen

Inhalte Tag 4 Sonntag, 7. Februar 2021
9.00 bis 16.00 Uhr inkl. Pausen

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer
➤ erläutern Ursache, Entstehung, Klinik, Prognose, Therapie und Verlauf der Krankheiten AL und NHL
➤ sind in der Lage bei AL/NHL
a) das weisse Blutbild zu differenzieren
b) das rote Blutbild und die Thrombozyten zu beurteilen
c) eine Diagnose zu stellen
d) weiterführende Analysen zu nennen
e) Differentialdiagnosen zu stellen

Inhalte Tag 5 Sonntag, 21. Februar 2021
9.00 bis 16.00 Uhr inkl. Pausen

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer
➤ erwerben vertiefende Kenntnisse zu den Themen vom Tag 4
➤ verstehen die Immunphänotypisierung und lösen verschiedene Fallbeispiele
➤ verstehen die komplexen Zusammenhänge der Hämostase

BAKTERIOLOGIE

Inhalte Tag 1 Samstag, 20. Februar 2021

9.00 bis 16.00 Uhr inkl. Pausen

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer

- > nennen und begründen die Sicherheitsmassnahmen im Bakteriologielabor
- > führen exemplarisch eine vollständige bakteriologische Untersuchung durch und vertiefen einzelne Teilschritte daraus

Inhalte Tag 2 Samstag, 6. März 2021

9.00 bis 16.00 Uhr inkl. Pausen

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer

- > setzen ausgewählte klinische Materialien an
- > interpretieren Kulturen ausgewählter klinischer Materialien, schildern allfällige nötige, weitere Abklärungsschritte und begründen ihre Entscheidung
- > erarbeiten mögliche Kriterien zur kritischen Beurteilung der erhaltenen Ergebnisse (Plausibilität, biomedizinische Validation)

Inhalte Tag 3 Sonntag, 7. März 2021

9.00 bis 16.00 Uhr inkl. Pausen

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer

- > vertiefen und festigen die erarbeiteten Kenntnisse
- > vergleichen verschiedene Identifikationsmethoden
- > kennen verschiedene Möglichkeiten der Automatisierung im Bakteriologielabor und diskutieren allfällige Vor- und Nachteile

MOLEKULARBIOLOGIE

Inhalte Tag 1 Samstag, 13. Februar 2021

9.00 bis 16.00 Uhr inkl. Pausen

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer

- > nennen und begründen die Sicherheitsmassnahmen im Molekularbiologielabor
- > beschreiben Anwendungsbereiche molekularbiologischer Untersuchungen
- > extrahieren Nukleinsäuren aus EDTA-Blut
- > messen und interpretieren die Konzentration und die Qualität der extrahierten Nukleinsäuren

Inhalte Tag 2 Samstag, 27. Februar 2021

9.00 bis 16.00 Uhr inkl. Pausen

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer

- > führen eine Reverse Transkriptase Reaktion durch
- > führen eine qualitative PCR durch und interpretieren die Resultate anhand einer Gelektrophorese
- > führen eine quantitative PCR durch und interpretieren die Resultate

Inhalte Tag 3 Samstag, 13. März 2021

9.00 bis 16.00 Uhr inkl. Pausen

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer

- > analysieren Sequenzierungsdaten
- > kennen und beschreiben aktuelle NGS-Technologien, die CRISPR/Cas9 Technik und die «Liquid Biopsy»

ZELLKULTURTECHNIK

Inhalte Tag 1 Samstag, 27. März 2021

9.00 bis 16.00 Uhr inkl. Pausen

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer

- > nennen und begründen die Sicherheitsmassnahmen im Zellkulturlabor
- > beherrschen die aseptische Arbeitsweise
- > führen Mediumwechsel und Subkultivierungen bei adhärenten Zellen und bei Suspensionszellen durch
- > nehmen kryokonservierte Zellen in Kultur und kryokonservieren kultivierte Zellen

INFORMATION UND KOSTEN

Kursort

medi, Zentrum für medizinische Bildung,
Max-Daetwyler-Platz 2, 3014 Bern

Kursgrösse

8 bis 14 Personen

Kursaufbau

Modularer Aufbau mit Kurstagen zu je 8 Lektionen kombiniert mit angeleittem Selbststudium.

Kursdaten

21. November 2020 bis 27. März 2021

jeweils an Wochenenden

Detailplanung unter medi.ch

Kosten

3900 Franken

Anmeldung und Durchführung

Anmelden online auf medi.ch/biomedizinische-analytik/weiterbildung. Nach Eingang Ihrer Anmeldung erhalten Sie eine Anmeldebestätigung per E-Mail zugestellt. Ist der Kurs bereits ausgebucht, wird eine Warteliste geführt. In diesem Fall erhalten Sie eine entsprechende Mitteilung. Die Detailinformationen und die Kursgeldrechnung werden 4 Wochen vor Kursbeginn per Post versendet. Bei Übernahme der Kurskosten wird die Rechnung direkt an die uns mitgeteilte Rechnungsadresse verschickt.

Bei zu geringer Anzahl Anmeldungen behält sich das medi vor, Kurse abzusagen.

Nicht besuchte Lektionen können nicht nachgeholt werden und werden nicht rückerstattet.



Anmeldung auf
www.medi.ch/veranstaltungen

Administration

Tel. 031 537 32 00
bma@medi.ch

Leitung/Auskunft

Petra Hirschi, Leiterin Bildungsgang BMA
Tel. 031 537 32 03
petra.hirschi@medi.ch
Melden Sie sich für ein unverbindliches Beratungsgespräch.