

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13134-02-01 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 30.07.2020

Ausstellungsdatum: 30.07.2020

Urkundeninhaber:

**Universitätsklinikum Freiburg
Institut für Rechtsmedizin
Albertstraße 9, 79104 Freiburg**

Prüfungen im Bereich:

Forensik

Prüfgebiete:

Forensische Genetik (DNA-Spuren, Vergleichsproben)
Forensische Toxikologie, inkl. zur Fahreignungsdiagnostik
Forensische Alkohologie
Forensische Medizin

Innerhalb der mit ** gekennzeichneten Prüfbereiche ist dem Laboratorium, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der Deutschen Akkreditierungsstelle GmbH bedarf, die Modifizierung sowie Weiter- und Neuentwicklung von Prüfverfahren gestattet. Die aufgeführten Prüfverfahren sind beispielhaft. Das Laboratorium verfügt über eine aktuelle Liste aller Prüfverfahren im flexiblen Akkreditierungsbereich.

Die Urkunde samt Urkundenanlage gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder. Der jeweils aktuelle Stand des Geltungsbereiches der Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle GmbH (DAkKS) zu entnehmen. <https://www.dakks.de/content/datenbank-akkreditierter-stellen>

Prüfgebiet: Forensische Genetik (DNA-Spuren, Vergleichsproben)

Prüfart:

Polymerase-Kettenreaktion (PCR)

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik
Genotyp zur Spurenuntersuchung	humane DNA aus: Geweben, forensischen Spuren	STR-Analyse: PCR mit flexiblen PCR-Reagenzien mit anschließender Elektrophorese und allelischer Zuordnung der PCR-Produkte
Genotyp zur Vergleichsprobenuntersuchung	humane DNA aus: Mundschleimhautabstrichen, Blutproben, Geweben	STR-Analyse: PCR mit flexiblen PCR-Reagenzien mit anschließender Elektrophorese und allelischer Zuordnung der PCR-Produkte
Mitochondrialer Haplotyp zur Spurenuntersuchung	humane DNA aus: Geweben, forensischen Spuren	PCR mit flexiblen PCR-Reagenzien mit anschließender Sequenzierung der Kontrollregion
Mitochondrialer Haplotyp zur Vergleichsprobenuntersuchung	humane DNA aus: Mundschleimhautabstrichen, Blutproben, Geweben	PCR mit flexiblen PCR-Reagenzien mit anschließender Sequenzierung der Kontrollregion
Mitochondrialer Haplotyp zur Feststellung der maternalen Linie	humane DNA aus: Mundschleimhautabstrichen, Blutproben, Geweben	PCR mit flexiblen PCR-Reagenzien mit anschließender Sequenzierung der Kontrollregion

Weitere einzelne Prüfverfahren

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik
Speichel (Amylase)	Spur	Amylase-Test zum Speichelnachweis
Sperma	Spur	PSA-Test, HE-Färbung, Mikroskopie
Saure Phosphatase	Spur	Phosphatase-Test
Blut	Spur	Hemastix (Blutvorprobe) Hexagon OBTI (Nachweis von menschlichem Blut)

Prüfgebiet: Forensische Medizin

Prüfart:

Sektion

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik
Gerichtliche Obduktion	Leiche	Durchführung gemäß Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Rechtsmedizin
Nicht-gerichtliche Obduktion	Leiche	Durchführung gemäß Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Rechtsmedizin
Äußere Leichenschau	Leiche	Durchführung gemäß Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Rechtsmedizin

Prüfart:

Histologie**

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik
Zellkerne, Zytoplasma	Gewebe (Dünnschnitte)	Hämatoxylin-Eosin
Elastische Fasern, Bindegewebe	Gewebe (Dünnschnitte)	Elastica-van Gieson
Bindegewebe, Muskulatur	Gewebe (Dünnschnitte)	Chromotrop-Anilin-Blau
Bindegewebe, Muskulatur, Kontraktionsbandnekrosen, Reticuläre Fasern	Gewebe (Dünnschnitte)	Chromotrop-Anilin-Blau
Polysaccharide, Pilze, Parasiten	Gewebe (Dünnschnitte)	PAS-Färbung (Perjodsäure-Schiff-Reaktion)
Amyloid	Gewebe (Dünnschnitte)	Kongorot
Zellkerne, Zytoplasma, Kollagene Fasern, Mastzellen	Gewebe (Dünnschnitte)	Giemsa
Hämosiderin	Gewebe (Dünnschnitte)	Berliner-Blau
Mukopolysaccharide	Gewebe (Dünnschnitte)	PAS-Färbung (Perjodsäure-Schiff-Reaktion)
Fett, Triglyceride	Gewebe (Dünnschnitte)	Ölrot
Bindegewebe, Muskulatur	Gewebe (Dünnschnitte)	Mallory

Prüfgebiet: Forensische Toxikologie, inkl. zur Fahreignungsdiagnostik

Prüfart:

Gaschromatographie (HS-GC-MS, GC-MS)**

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik
Suchanalyse ("general unknown"-screening)	Blut, Urin, Mageninhalt, Organproben, Plasma, Serum	GC-MS
Suchanalyse ("general unknown"-screening)	Blut, Urin, Mageninhalt, Organproben, Plasma, Serum	HS-GC-MS
Cannabinoide (THC, 11-OH-THC, THC-COOH)	Blut, Serum	GC-MS
Cannabinoide nach Hydrolyse	Urin	GC-MS
Cannabinoide (THC, CBD, CBN)	Haare	GC-MS
Seltene Analyten	Serum, Urin, Haare	GC-MS

Prüfart:

Flüssigkeitschromatographie (LC-MS/MS, LC-MSⁿ, LC-HRMS)**

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik
GHB	Serum, Urin	LC-MS/MS
Benzodiazepine inklusive Designer-Benzodiazepine und Z-Drugs (Diazepam, Nordiazepam, Oxazepam, Alprazolam, Hydroxy-Alprazolam, Bromazepam, Hydroxy-Bromazepam, Flunitrazepam, 7-Aminoflunitrazepam und Lorazepam)	Serum, Urin	LC-MS/MS
Targetscreening	Serum, Urin	LC-MS ⁿ
Suchanalyse ("general unknown"-screening)	Blut, Plasma, Serum, Urin, Mageninhalt, Humangewebe	LC-HRMS
Seltene Analyten	Serum, Urin, Haare	LC-MS/MS

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13134-02-01

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik
Benzodiazepine (Diazepam, Nordiazepam (N-Desmethyldiazepam), Oxazepam, Temazepam, Alprazolam, Hydroxy-Alprazolam, Bromazepam, Hydroxy-Bromazepam, Flunitrazepam, 7-Aminoflunitrazepam, Lorazepam, Midazolam, Clonazepam, Zolpidem, Zopiclon, Tetrazepam, Flurazepam, Lormetazepam, Phenazepam, Etizolam, Pyrazolam, Flubromazepam)	Haare	LC-MS/MS
Basische Drogen (Amphetamin, Methamphetamin, MDMA, MDA, MDEA, Cocain, Benzoyllecgonin, Morphin, Codein, 6-Acetylmorphin, Methadon, EDDP, Ecgoninmethylester, Cocaethylen, Dihydrocodein, Anhydroecgoninmethylester, Oxycodon, Tilidin, Nortilidin, Tramadol, O-Desmethyltramadol, Buprenorphin, Norbuprenorphin, Fentanyl, Norfentanyl)	Haare	LC-MS/MS
Ethylglucuronid, Ethylsulfat	Serum, Urin	LC-MS/MS
Designerstimulanzien, Designerdrogen qualitativ/quantitativ aus „Legal High“-Produkten oder „Research Chemicals“ (MDPV, Mephedron, Methylon, Methiopropamin, 4-Fluor-amphetamin, 4-MEC, alpha-PVP, 3-Fluor-phenmetrazin, N-Ethylhexedron)	Serum, Urin	LC-MS/MS

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13134-02-01

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik
Basische Drogen (Amphetamin, Methamphetamin, MDA, MDMA, MDE, Methadon, EDDP, Cocain, Benzoylecgonin, Ecgoninmethylester, Cocaethylen, Morphin, Codein, Normorphin, Norcodein, Tramadol, O-Desmethyltramadol, Tilidin, Nortilidin, Tapentadol, N-Desmethyltapentadol, Fentanyl, Norfentanyl, Dihydrocodein, Oxycodon, Buprenorphin, Norbuprenorphin)	Urin	LC-MS/MS
Synthetische Cannabinoide semiquantitativ/ quantitativ aus „Räuchermischungen“ oder als „Research Chemicals“ (5F-ADB, MDMB-CHMICA, AB-FUBINACA, ADB-PINACA, JWH-018, AM-2201, AB-CHMINACA, 5F-MDMB-PICA, CUMYL-PEGACLONE, FUB-AMB, CUMYL-4CN-BINACA)	Serum, Haare	LC-MS/MS
Synthetische Cannabinoide qualitativ/semiquantitativ aus „Räuchermischungen“ oder als „Research Chemicals“ (mindestens je zwei Hauptmetabolite von 5F-ADB, MDMB-CHMICA, AB-FUBINACA, ADB-PINACA, JWH-018, AM-2201, AB-CHMINACA, 5F-MDMB-PICA, CUMYL-PEGACLONE, FUB-AMB, CUMYL-4CN-BINACA)	Urin	LC-MS/MS

Prüfart:

Immunchemische Verfahren (CEDIA, DRI)**

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik
Opiate	Serum	CEDIA
Cocainmetabolite	Serum	CEDIA
Amphetamin	Serum	CEDIA
Methamphetamin	Serum	CEDIA
Cannabinoide	Serum	CEDIA
Benzodiazepine	Serum	CEDIA
Methadon	Serum	CEDIA
Opiate	Urin	CEDIA
Cocainmetabolite	Urin	CEDIA
Amphetamine	Urin	CEDIA
Cannabinoide	Urin	CEDIA
Benzodiazepine	Urin	CEDIA
EDDP (Methadon-Metabolit)	Urin	CEDIA
Ethylglucuronid	Urin	DRI

Prüfart:

Absorptionsspektrometrie/Photometrie

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik
Kreatinin	Urin	Photometrie

Prüfgebiet: Forensische Alkohologie

Prüfart:

Gaschromatographie (HS-GC)**

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik
Ethanol	Serum, Plasma, Urin, Blut	HS-GC-FID
Alkoholbegleitstoffe (Aceton, Methanol, 1-Butanol, 2-Butanol, 2-Butanon, Isobutanol, 2-Methyl-1-Butanol, 3-Methyl-1-Butanol, 1-Propanol, 2-Propanol)	Serum	HS-GC-FID