

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13102-02-01 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

Gültig ab: 11.11.2019

Ausstellungsdatum: 11.11.2019

Urkundeninhaber:

**Universitätsklinikum Frankfurt am Main
Institut für Rechtsmedizin
Kennedyallee 104, 60596 Frankfurt**

Prüfungen im Bereich:

Forensik

Prüfgebiete:

Forensische Medizin

Forensische Genetik (DNA-Spuren, Vergleichsproben, Identitätsfeststellung)

Forensische Alkohologie

Forensische Toxikologie, inkl. zur Fahreignungsdiagnostik

Probenahme:

Forensische Medizin

Forensische Genetik (Abstammungsgutachten von Verstorbenen, DNA-Spuren,
Identitätsfeststellung)

Forensische Toxikologie, inkl. zur Fahreignungsdiagnostik

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 Medizin

Prüfart: Sektion

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik
Gerichtliche Obduktion	Leiche	Sektion
Nicht-gerichtliche Obduktion	Leiche	Sektion
Feststellung von Todesursachen	Leiche, Organe	Sektion, Sezieren der Organe
Organgewichte	einzelne Organe	Wiegen
Äußere Leichenschau	Leiche	Makroskopische Untersuchung
Körpergewicht	Leiche	Wiegen

Prüfart: Histologie**

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik
Bindegewebe, Muskulatur, Kontraktionsbandnekrosen, Reticuläre Fasern	Gewebe (Schnittpräparat), ggf. Mageninhalt	Azan
Zellkerne, Zytoplasma	Gewebe (Schnittpräparat), Mageninhalt, Ausstriche	Hämatoxylin-Eosin
Elastische Fasern, Bindegewebe	Gewebe (Schnittpräparat)	Elastica-van Gieson
Glykogen, Nachweis von Polysacchariden, Glykoprotein	Gewebe (Schnittpräparat), Mageninhalt	PAS
freies dreiwertiges Eisen	Gewebe (Schnittpräparat)	Eisen
Zellkerne und Nisslsubstanz von Nervenzellen	Gewebe (Schnittpräparat)	Nissl
Fett	Gewebe (Schnittpräparat)	Gefrierschnitt, Sudan
Samenflüssigkeit und Spermien	Abstriche	Enzymatische Testverfahren; immunochemische Testverfahren; histochemische Färbeverfahren

Prüfgebiet: Forensische Genetik (DNA-Spuren, Vergleichsproben, Identitätsfeststellung)

Prüfart: Polymerase-Kettenreaktion (PCR)

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik
Genotyp zur Spurenuntersuchung	humane DNA aus: 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	STR-Analyse: PCR mit flexiblen PCR-Reagenzien mit anschließender Elektrophorese und allelischer Zuordnung der PCR-Produkte

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13102-02-01

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik
Genotyp zur Vergleichsprobenuntersuchung	humane DNA aus: Mundschleimhautabstrichen, Blutproben	mtDNA-Analyse: PCR mit flexiblen PCR-Reagenzien mit anschließender DNA-Sequenzierung der hypervariablen Regionen der mitochondrialen DNA
Genotyp zur Identitätsfeststellung	Humane DNA aus: Mundschleimhautabstrichen, Blutproben, Geweben	STR-Analyse: PCR mit flexiblen PCR-Reagenzien mit anschließender Elektrophorese und allelischer Zuordnung der PCR-Produkte
Genotyp zur Identitätsfeststellung	Humane DNA aus: Mundschleimhautabstrichen, Blutproben, Geweben	mtDNA-Analyse: PCR mit flexiblen PCR-Reagenzien mit anschließender DNA-Sequenzierung der hypervariablen Regionen der mitochondrialen DNA

Weitere einzelne Prüfverfahren

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik
Blutspuren	Humanbiologische Spur	Chemische Testverfahren; immunochemische Testverfahren
Samenflüssigkeit und Spermien	Humanbiologische Spur	Enzymatische Testverfahren; immunochemische Testverfahren; histochemische Färbeverfahren
Speichel	Humanbiologische Spur	Enzymatische Testverfahren, immunochemische Testverfahren
Konzentration humaner DNA	DNA-Lösung	PCR zur DNA-Quantifizierung: RT-PCR mit flexiblen PCR-Reagenzien

Prüfgebiet: Forensische Alkoholologie

Prüfart: Gaschromatographie (HS-GC-FID, HS-GC-MS)

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

Prüfart: Absorptionsspektrometrie/Photometrie

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik
Ethanol	Urin, Serum, Plasma	Enzymatisch mit ADH

Prüfgebiet: Forensische Toxikologie, inkl. zur Fahreignungsdiagnostik

Prüfart: Flüssigkeitschromatographie (LC-HRMS, LC-MS/MS)**

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Untersuchungstechnik
Antiepileptika (Carbamazepin, Oxcarbamazepin, MHD, Lamotrigin)	Serum, Plasma, Blut	LC-MS/MS
Antihistaminika (Chlorphenamin, Diphenhydramin, Doxylamin)	Serum, Plasma, Blut	LC-MS/MS
Arznei-/Betäubungsmittel-Screening (THC, THC-COOH, Amphetamin, Methamphetamin, MDMA, MDA, MDE, Norephedrin, Methylphenidat, Benzoyllecgonin, 6-Monoacetylmorphin, Morphin, Codein, Dihydrocodein, Fentanyl, Oxycodon, Methadon, Tramadol, Nortilidin, Methorphan, Diazepam, Nordiazepam, Oxazepam, Alprazolam, Bromazepam, Brotizolam, Clonazepam, N-Desalkylflurazepam, 7-Aminoflunitrazepam, Lorazepam, Lormetazepam, Midazolam, Nitrazepam, Phenazepam, Tetrazepam, Chlorphenamin, Diphenhydramin, Doxylamin, Nordoxepin, Nortriptylin, Quetiapin, 9-Hydroxyrisperidon, Desmethylvenlafaxin, Mirtazapin, Citalopram, LSD, Ketamin)	Serum, Plasma, Blut	LC-MS/MS
Basische Betäubungsmittel (Amphetamin, Methamphetamin, MDMA, MDA, MDE Ephedrin, Norephedrin; Kokain, Benzoyllecgonin, Methylecgonin, Ethylecgonin, Cocaethylen; Morphin, Codein, Dihydrocodein, Methadon, EDDP)	Serum, Plasma, Blut	LC-MS-MS

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13102-02-01

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik
Benzodiazepine (Alprazolam, Bromazepam, Clonazepam, 7-Aminoclonazepam, Diazepam, Nordiazepam, Temazepam, Oxazepam, Flunitrazepam, 7-Aminoflunitrazepam, Desmethylflunitrazepam, Lorazepam, Midazolam) + Zolpidem, Zopiclon	Serum, Plasma, Blut	LC-HRMS
Cannabinoide (THC, THC-OH, THC-COOH, CBD)	Serum, Plasma, Blut	LC-MS/MS
ETG/ETS (Fahreignungsdiagnostik)	Urin	LC-MS/MS
Opioide (Methorphan, Tilidin, Nortilidin, Tramadol, Oxycodon, Fentanyl)	Serum, Plasma, Blut	LC-MS/MS
Cannabinoide (THC-COOH), Kokain (Benzoylecgonin), Amphetamine (Amphetamin, Methamphetamin, MDMA, MDA, MDE), Opiate/Opioide (6-Monoacetylmorphin, Morphin, Codein, Dihydrocodein, Methadon, EDDP, Buprenorphin, Norbuprenorphin, Fentanyl, Norfentanyl, Oxycodon, Tilidin, Nortilidin, Tramadol, O-Desmethyltramadol), Sedativa (Diazepam, Nordiazepam, Oxazepam, Alprazolam, Hydroxyalprazolam, Bromazepam, Hydroxybromazepam, Flunitrazepam, 7-Aminoflunitrazepam, Lormetazepam, Lorazepam, Zopiclon, Zolpidem, Zaleplon) (Fahreignungsdiagnostik)	Urin	LC-MS/MS

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-13102-02-01

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik
Cannabinoide (THC, Cannabidiol, Cannabinol), Kokain (Benzoyllecgonin, Norkokain, Cocaethylen), Amphetamine (Amphetamin, Methamphetamin, MDMA, MDA, MDE), Opiate/Opioide (Heroin, 6-Monoacetylmorphin, Morphin, Codein, Acetylcodein, Dihydrocodein, Hydromorphon, Methadon, EDDP, Buprenorphin, Norbuprenorphin, Fentanyl, Norfentanyl, Oxycodon, Tilidin, Nortilidin, Tramadol, O-Desmethyltramadol), Sedativa (Diazepam, Nordiazepam, Oxazepam, Alprazolam, Hydroxyalprazolam, Bromazepam, Hydroxybromazepam, Flunitrazepam, 7-Aminoflunitrazepam, Lorazepam, Zopiclon, Zolpidem, Zaleplon) (Fahreignungsdiagnostik)	Haare	LC-MS/MS
THC, Amphetamin, Methamphetamin, MDMA, MDA, Kokain, Benzoyllecgonin, Cocaethylen, 6-Monoacetylmorphin, Morphin, Codein, Norcodein, Acetylcodein, Dihydrocodein, Methadon, EDDP, Oxycodon, Burpenorphin, Norbuprenorphin, Tilidin, Nortilidin, Propoxyphen, Ketamin, Alprazolam, Bromazepam, Clonazepam, 7-Aminoclonazepam, Diazepam, Nordiazepam, Oxazepam, Temazepam, Flunitrazepam, 7-Aminoflunitrazepam, Flurazepam, Lorazepam, Lormetazepam, Midazolam, 7-Aminonitrazepam, Phenazepam	Speichel	LC-MS/MS
Seltene Analyten	Serum, Plasma, Blut, Urin, Haare	LC-HRMS, LC-MS/MS
Suchanalyse (general unknown)	Serum, Plasma, Blut, Urin, Haare	LC-HRMS

Prüfart: Flüssigkeitschromatographie (LC-HRMS)

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Untersuchungstechnik
Suchanalyse (general unknown)	Mageninhalt, Organe	LC-HRMS

Prüfart: Gaschromatographie (GC-MS, GC-MS/MS, HS-GC-MS)**

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik
Basische Betäubungsmittel (Amphetamin, Methamphetamin, MDMA, MDA, MDE; Kokain, Benzoylecgonin, Methylecgonin, Ethylecgonin, Cocaethylen; Morphin, Codein, Dihydrocodein, Methadon)	Serum, Plasma, Blut	GC-MS
Cannabinoide (THC, THC-OH, THC- COOH)	Serum, Plasma, Blut	GC-MS/MS
ETG (Fahreignungsdiagnostik)	Haare	GC-MS/MS
Kathalkaloide (Cathinon, Cathin, Norephedrin, Ephedrin)	Serum, Plasma, Blut	GC-MS
Cyanid	Serum, Plasma, Blut	GC-MS
Suchanalyse (Narkose- und Lösungsmittel)	Serum, Plasma, Blut, Urin	HS-GC-MS
Seltene Analyten	Serum, Plasma, Blut, Urin, Haare	GC-MS/MS, GC-MS
Suchanalyse (general unknown)	Serum, Plasma, Blut, Urin, Haare	GC-MS

Prüfart: Gaschromatographie (GC-MS, HS-GC-MS)

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik
Suchanalyse (Narkose- und Lösungsmittel)	Mageninhalt, Organe, Flüssigkeiten	HS-GC-MS
Suchanalyse (general unknown)	Mageninhalt, Organe, Mekonium	GC-MS

Prüfart: Absorptionsspektrometrie/Photometrie

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

Prüfart: Mikroskopie

Analyt (Messgröße)	Prüfgegenstände (Matrix)	Prüftechnik
Diatomeen	Leichenmaterialien (Lunge, Leber, Niere, Knochenmark, Gehirn)	Mikroskopie

Probenahme

Probenahme Forensische Medizin

Norm / Ausgabedatum Hausmethode / Version	Probenahmeverfahren	Probenmatrix
S-VA-003-13	Probenahme von Obduktionsmaterial für forensisch-toxikologische, -histologische und -genetische Untersuchungen	Leichenmaterial (Blut, Körperflüssigkeiten, Mageninhalt, Urin, Organe, Knochen, Zähne, Muskulatur, Sehnen, Nägel)

Probenahme Forensische Genetik (Abstammungsgutachten von Verstorbenen, DNA-Spuren, Identitätsfeststellung)

Norm / Ausgabedatum Hausmethode / Version	Probenahmeverfahren	Probenmatrix
D_VA_016_02, D_VA_017_02	Probenahme im Rahmen der Abstammungsfeststellung bei Verstorbenen	Mundschleimhautabstrich, Blut, humanbiologisches Material
D_VA_016_02, D_VA_017_02	Probenahme im Rahmen von Untersuchungen zur Identitätsfeststellung	Mundschleimhautabstrich, Blut, humanbiologisches Material
D_VA_017_02	Probenahme im Rahmen von Spurenuntersuchungen	humanbiologisches Material

Probenahme Forensische Toxikologie, inkl. zur Fahreignungsdiagnostik

Norm / Ausgabedatum Hausmethode / Version	Probenahmeverfahren	Probenmatrix
T_VA_005_02, T_VA_006_01	Probenahme für Abstinenzkontrollen, inkl. zur Fahreignungsdiagnostik	Urin, Kopfhare, Körperhaare