

Lernort: Gewerbeschule Lübeck
Lernfeld/Qualifikation: Lernfeld 10
 Pharmakologische, toxikologische und pharmakokinetische Arbeiten durchführen
Ausbildungsabschnitt: 5. Halbjahr 80 Std. 2 Dst./Woche

Betriebliche oder schulische Ausbildung	
Stichwort/Inhalt	Vertiefung/Schwerpunkt
Allgemeine Toxikologie	Gebiete der Toxikologie Herkunft der Gifte (Tiere, Pflanzen, Pilze, Bakterien, chemisch-industrielle Prozesse)
	Abgrenzung der Begriffe Toxikodynamik und Toxikokinetik (Wiederholung der Begriffe Applikation, Resorption, Distribution, Biotransformation, Elimination aus LF 7)
	Faktoren, die die Toxizität eines Stoffes beeinflussen: Chemisch-physikalische Eigenschaften, Dosis, Exposition (akut und chronisch), Matrix (gegenseitige Beeinflussung, Antidot)
	Dosis-Wirkungs-Beziehungen Schwellenwerte
	Toxikologische Kenngrößen: LD, ED, ADI, BAT, NOEL, NOAL Therapeutischer Index
	Angriffspunkte toxischer Stoffe: Rezeptortheorien, Agonisten und Antagonisten
	Toxische Wirkungen, Mutagenität, Kanzerogenität, Teratogenität,
Enzymatik	Bau, Funktion, enzymatische Reaktion
	Beeinflussung der Enzymaktivität: Temperatur, pH-Wert, Substratkonzentration
	Michaelis- Menten-Diagramm Lineweaver-Burk-Diagramm
	Enzymhemmungen: reversibel, irreversibel kompetitiv, nichtkompetitiv
Spezielle Toxikologie	Toxische Stoffe, die an der Synapse wirken Pflicht: Tubocurarin; Kür: Ethanol, Atropin, Coffein, Nikotin, Morphin, Ephedrin, Cytisin, Botulinustoxin, Schlangengifte, Carbamate, Organophosphate
	Toxische Stoffe, die an der Plasmamembran wirken Pflicht: Shigatoxin
	Toxische Stoffe, die an Proteine, z.B. Enzyme (außer Synapse) binden Pflicht: Digitoxin, Schwermetalle; Kür: CO, CO ₂ , H ₂ S
	Krebsentstehung Kanzerogene Stoffe, Tumorpromotoren Pflicht: Aflatoxine; Kür: Formaldehyd, Benzo-a-pyren
	Hepatotoxische Stoffe Pflicht: Tetrachlormethan; Kür: Ethanol, Paracetamol
Klassenarbeit	
Besprechung der Klassenarbeit	

Erstellt am:	2020-10-20	erstellt von:	Jach, Alexander (Gewerbeschule - Lübeck)
Geprüft am:		geprüft von:	
Zuletzt geändert am:	2020-10-20	Zuletzt geändert von:	Rachau, Jens-Peter
Dokumentenpfad:	LF_Bio_10 (2020.10.20)		Seite 1 von 2

Lernort: Gewerbeschule - Nahrung und Gastronomie
Lernfeld/Qualifikation: Lernfeld 10
 Pharmakologische, toxikologische und pharmakokinetische Arbeiten durchführen
Ausbildungsabschnitt: 5. Halbjahr 80 Std. 2 Dst./Woche

Betriebliche oder schulische Ausbildung	
Stichwort/Inhalt	Vertiefung/Schwerpunkt
Allgemeine Pharmakologie	Abgrenzung der Begriffe Pharmakodynamik und Pharmakokinetik
	Dosis-Wirkungs-Beziehungen: Therapeutische Breite, therapeutischer Index
	ED ₅₀ , LD ₅₀ , minimal therapeutische Dosis Dosis curativa minima), Maximaldosis, Tagesmaximaldosis, Anfangsdosis, Sättigungsdosis, Erhaltungsdosis, Stoßdosis
Pharmakodynamik	Angriffspunkte von Pharmaka Wiederholung der Begriffe Rezeptortheorie, Agonisten, Antagonisten
	Resorptionsmechanismen: Wiederholung der Begriffe Diffusion und aktiver Transport aus LF 5
Pharmakokinetik	Passage eines Pharmakons durch den Körper Wiederholung der Begriffe Applikation, Resorption, Distribution, Speicherung, Biotransformation, Elimination aus LF 7
	Prodrugs, Liberation, Kumulation, therapeutisches Drug Monitoring
	Plasmaspiegel, Bioverfügbarkeit, Bioäquivalenz, Clearance, biologische Halbwertszeit
	Enterohepatischer Kreislauf, First Pass Effekt
	Wiederholung der Körperflüssigkeiten aus LF 7: Urin, Blut, Liquor, Galle, Milch
	Metabolisierung: Biotransformation Phase I bis III
Spezielle Pharmakologie	Symptome: Atrophie, Ataxie, Atonie, klonischer Krampf, tonischer Krampf, Tremor, Cyanose, Dyspnoe, Miosis, Ödem, Ptosis, Salivation, Exophthalmus, Anurie, Albuminurie, Ketonurie, Oligurie, Polyurie,
	Analgetika (opioid und nichtopioid) Hypnotika
	Blutdruckverändernde Mittel Diuretika
	Muskelrelaxantien Spasmolytika
	Sedativa Narkotika
	Sympathomimetika / -lytika Parasympathomimetika / lytika
Klassenarbeit	

Erstellt am:	2020-10-20	erstellt von:	Jach, Alexander (Gewerbeschule - Lübeck)
Geprüft am:		geprüft von:	
Zuletzt geändert am:	2020-10-20	Zuletzt geändert von:	Rachau, Jens-Peter
Dokumentenpfad:	LF_Bio_10 (2020.10.20)		Seite 2 von 2