

UČNI NAČRT PREDMETA / COURSE SYLLABUS

Predmet:	Terapevtske metode v anesteziologiji
Course title:	Therapeutic Methods in Anaesthesiology

Študijski program in stopnja Study programme and level	Študijska smer Study field	Letnik Academic year	Semester Semester
Biomedicinska tehnologija/Biomedical Technology 3. stopnja/3rd Degree		2	3 ali 4

Vrsta predmeta / Course type

Izbirni/Elective

Univerzitetna koda predmeta / University course code:

Predavanja Lectures	Seminar Seminar	Vaje Tutorial	Klinične vaje work	Druge oblike študija	Samost. Delo Individ. Work	ECTS
15	20	10			105	5

Nosilec predmeta / Lecturer:

Prof. dr. Mirt Kamenik

Jeziki /

Predavanja / Lectures:

Slovenščina / Slovene

Languages:

Vaje / Tutorial:

Slovenščina / Slovene

Pogoji za vključitev v delo oz. za opravljanje študijskih obveznosti:

Prerequisites:

Kandidat mora doseči 300 ECTS na predhodnem študiju.

Graduate degree 300 ECTS

Vsebina:

Content (Syllabus outline):

Aparati za umetno predihavanje bolnika med anestezijo in v enoti intenzivne terapije. Načini predihavanja bolnika. Indikacije za uporabo posameznih načinov predihavanja.

Način delovanja in uporaba aparatov za nadzor bolnika med anestezijo in v enoti intenzivne terapije:

Nadzor globine anestezije (BIS, EEG)

Nadzor obtočil:

Krvavo in nekrvavo merjenje tlaka v obtočilih (arterijski tlak, osrednji venski tlak, zagozditveni tlak)

EKG monitoring (ritem, ishemija)

pulzna oksimetrija

metode za merjenje minutnega volumna srca (termodilucija, PICCO, impedanca)

perioperativni transezofagealni ultrazvok

Nadzor dihal:

nadzor predihavanja (dihalni volumni, tlaki v dihalnih poteh)

nadzor plinov v izdihanem zraku (kisik, kapnografija, anestetiki)

Nadzor delovanja ledvic

Nevrološki nadzor (EEG, evocirani potenciali)

- Nadzor živčno-mišičnega prenosa (živčno mišični stimulator)

The use of ventilators in anaesthesia and intensive care. Modes of artificial ventilation. Indications for the use of specific modes of artificial ventilation.

Monitoring in anaesthesia and intensive care:

Monitoring the depth of anaesthesia (BIS, EEG)

Cardiovascular monitoring:

invasive and non-invasive blood pressure monitoring (arterial pressure, central venous pressure, pulmonary capillary wedge pressure)

EKG monitoring (rhythm, ischaemia)

pulse oximetry

cardiac output monitoring (termodilution, PICCO, impedance cardiography)

perioperative transoesophageal ultrasound

Respiratory monitoring:

monitoring of ventilation (tidal volumes, airway pressures)

monitoring of inhaled and exhaled gasses (oxygen, capnography, anaesthetics)

Monitoring of renal function

Neurological monitoring (EEG, evoked potentials)

- Monitoring of neuromuscular transmission (nerve stimulators)

Temeljni literatura in viri / Readings:

- Miller RD. Anaesthesia 6th edition. Churchill Livingstone; 2004 – izbrana poglavja
- Navodila za uporabo posameznih monitorjev – dostopna v Splošni bolnišnici Maribor (priprava seminarjev)

Cilji in kompetence:

Razumevanje načina delovanja in uporabe aparatov za predihavanje in za nadzor bolnika med anestezijo in v enoti intenzivne terapije, ter uporaba teh aparatov v kliniki in v raziskovalnem delu.

Objectives and competences:

Understanding the mechanisms of operation and the use of ventilators and monitoring equipment in anaesthesia and intensive care and the use of this equipment in clinical work and in research.

Predvideni študijski rezultati:

Znanje in razumevanje:

Razumevanje delovanja aparatur za umetno predihavanje in nadzor bolnika med anestezijo in v enoti intenzivne terapije, znanje uporabe teh aparatov pri kliničnem delu in prenosa podatkov v računalnik.

Prenesljive/ključne spretnosti in drugi atributi:

- delovanje aparatov za umetno predihavanje
- temeljni načini umetnega predihavanja bolnika
- uporaba aparatov za nadzor obtočil
- uporaba aparatov za nadzor dihanja
- uporaba aparatov za nadzor spanja
- razumevanje računalniškega zajemanja podatkov

Intended learning outcomes:

Knowledge and understanding:

Understanding the mechanisms of operation and the use of ventilators and monitoring equipment in anaesthesia and intensive care, knowledge about the use of this equipment in clinical work and on line data transfer.

Transferable/Key Skills and other attributes:

- mechanisms of operation of ventilators
- modes of artificial ventilation
- use of cardiovascular monitoring
- use of respiratory monitoring
- use of monitoring equipment for the depth of anaesthesia
- understanding data transfer from monitors in a computer

Metode poučevanja in učenja:

- seminarji
- vaje
- individualno delo

Learning and teaching methods:

- seminars
- laboratory work
- individual work

Načini ocenjevanja:

Ustni izpit
Seminarsko delo
Projekt

Delež (v %) /

Weight (in %)

Assessment:

Oral examination
Seminar
Project