

Faculty of Medicine in Rijeka

**Curriculum  
2025/2026**

For course

**Prikaz kliničkih slučajeva u imunologiji**

Study program:	<b>Medicina (R)</b> (elective) University integrated undergraduate and graduate study
Department:	<b>Department of Physiology, Immunology and Pathophysiology</b>
Course coordinator:	<b>prof. dr. sc. Trobonjača Zlatko, dr. med.</b>
Year of study:	<b>2</b>
ECTS:	<b>1.5</b>
Incentive ECTS:	<b>0 (0.00%)</b>
Foreign language:	<b>No</b>

**Course information:**

Cilj kolegija je upoznavanje studenata s patološkom funkcijom imunosnoga sustava kroz prikaz kliničkih slučajeva. Pritom je težište na objašnjavanju patofizioloških mehanizama koji dovode do poremećaja normalnih imunosnih procesa, kao i na mogućnostima terapijskog djelovanja na imunoreakciju. Zadaci nastave jesu omogućiti studentu povezivanje osnovnih spoznaja u imunologiji i patofiziologiji imunosnoga sustava sa nozološkim entitetima koje nalazimo u kliničkoj medicini. Kolegij obuhvaća slijedeće entitete: X-vezana agamaglobulinemija, Kongenitalna asplenija, Nedostatnost sustava MHC razreda I, X-vezana teška kombinirana imunodeficijencija, Sindrom toksičnog šoka, Nasljedni angioneurotski edem, Reakcija kalema protiv domaćina, AIDS, Mijastenija gravis, Alergijska astma, Multipla skleroza, Reumatska groznica

**List of assigned reading:**

Rosen F., Geha R. and Notarangelo L.: Case Studies in Immunology: a clinical companion 7<sup>th</sup> edition, Garland science, 2016.

**List of optional reading:**

## Curriculum:

### Seminars list (with titles and explanation):

#### Seminar 1: X-vezana agamaglobulinemija, Kongenitalna asplenija

1. Objasniti procese normalnoga B-staničnog sazrijevanja, te efektorske funkcije protutijela. Objasniti posljedice nedostatka primarnog sazrijevanja limfocita B i poremećaje u humoralnoj specifičnoj imunosti koji se zbog toga javljaju.
2. Objasniti ulogu slezene u imunosti, te imunosne i kliničke posljedice njezinog nedostatka

#### Seminar 2: Nedostatnost sustava MHC razreda I, X-vezana teška kombinirana imunodeficijencija

1. Opisati značajke genske organizacije sustava MHC, i endogenog puta predočavanja antigena. Opisati razvoj citotoksičnih limfocita T u timusu na molekulama MHC razreda I, te kliničke poremećaje koji nastaju zbog nemogućnosti sazrijevanja ovih stanica.
2. Objasniti procese primarnog sazrijevanja limfocita T, uzroke izostanka njihovog stvaranja i klinička obilježja poremećaja koji zbog toga nastaju

#### Seminar 3: Sindrom toksičnog šoka, Nasljedni angioneurotski edem

1. Opisati građu i gensko ustrojstvo T-limfocitnog receptora, te svojstva T-stanične aktivacije i ulogu superantigena. Opisati obilježja aktivacije makrofaga citokinima, i kliničke manifestacije toksičnog šoka.
2. Objasniti značajke klasičnog i alternativnog puta aktivacije komplementa. Opisati kliničke posljedice nedostatka inhibitora serinskih proteaza (inhibitora aktivacije C1 komponente komplementa) u patogenezi nasljednog angioneurotskog edema.

#### Seminar 4: Reakcija kalema protiv domaćina, AIDS

1. Opisati procese T-limfocitnog prepoznavanja stranih MHC molekula, te obilježja presađivanja koštane srži. Objasniti patogenetske mehanizme i kliničke značajke transplantacijske bolesti.
2. Opisati značajke infekcije HIV-om i imunosne kontrole HIV infekcije. Opisati značajke patogeneze HIV bolesti i posljedice nedostatnosti stanične i humoralne imunosti

#### Seminar 5: Mijastenija gravis, Alergijska astma

1. Opisati mehanizme prekida imunosne tolerancije vlastitih tkiva sa razvojem humoralnih autoimunskih poremećaja. Opisati patogenezu i klinička obilježja mijastenije gravis.
2. Opisati mehanizme IgE posredovane preosjetljivosti. Opisati patogenezu i kliničku sliku alergijske astme, te kožni test preosjetljivosti.

#### Seminar 6: Multipla skleroza, Reumatska groznica

1. Opisati mehanizme razvoja centralne i periferne tolerancije. Opisati autoimunosne mehanizme stanične imunosti i kliničke poremećaje u multiploj sklerozi
2. Opisati autoimunosne mehanizme koji nastaju zbog molekularne mimikrije. Opisati patogenezu i kliničku sliku reumatske groznice

## Student obligations:

**Nastava se izvodi u obliku seminara. Na seminarima student s nastavnikom aktivno raspravlja o patofiziološkim imunosnim mehanizmima. Obveze studenata uključuju redovito pohađanje seminara . Student je obavezan pripremiti gradivo o kojem se raspravlja na nastavi.**

## Exam (exam taking, description of the written/oral/practical part of the exam, point distribution, grading criteria):

**Redovito pohađanje nastave.**

## Other notes (related to the course) important for students:

### COURSE HOURS 2025/2026

Prikaz kliničkih slučajeva u imunologiji

<b>Seminars</b> (Place and time or group)
<b>12.05.2026</b>
Seminar 1: X-vezana agamaglobulinemija, Kongenitalna asplenija: <ul style="list-style-type: none"><li>• ONLINE (16:30 - 19:30) <sup>[209]</sup><ul style="list-style-type: none"><li>◦ PKSUI</li></ul></li></ul>
prof. dr. sc. Trobonjača Zlatko, dr. med. <sup>[209]</sup>
<b>14.05.2026</b>
Seminar 2: Nedostatnost sustava MHC razreda I, X-vezana teška kombinirana imunodeficijencija: <ul style="list-style-type: none"><li>• ONLINE (15:00 - 18:45) <sup>[209]</sup><ul style="list-style-type: none"><li>◦ PKSUI</li></ul></li></ul>
prof. dr. sc. Trobonjača Zlatko, dr. med. <sup>[209]</sup>
<b>19.05.2026</b>
Seminar 3: Sindrom toksičnog šoka, Nasljedni angioneurotski edem: <ul style="list-style-type: none"><li>• ONLINE (15:00 - 19:30) <sup>[209]</sup><ul style="list-style-type: none"><li>◦ PKSUI</li></ul></li></ul>
prof. dr. sc. Trobonjača Zlatko, dr. med. <sup>[209]</sup>

### List of lectures, seminars and practicals:

<b>SEMINARS (TOPIC)</b>	<b>Number of hours</b>	<b>Location</b>
Seminar 1: X-vezana agamaglobulinemija, Kongenitalna asplenija	4	ONLINE
Seminar 2: Nedostatnost sustava MHC razreda I, X-vezana teška kombinirana imunodeficijencija	4	ONLINE
Seminar 3: Sindrom toksičnog šoka, Nasljedni angioneurotski edem	5	ONLINE
Seminar 4: Reakcija kalema protiv domaćina, AIDS	4	
Seminar 5: Mijastenija gravis, Alergijska astma	4	
Seminar 6: Multipla skleroza, Reumatska groznica	4	

### EXAM DATES (final exam):

---