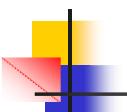


# **PISANA PROVJERA ZNANJA BEZ PAPIRA I OLOVKE !?**



- Prof. dr. Milan Taradi
- Zavod za fiziologiju i imunologiju
- Medicinski fakultet, Zagreb
- E-mail: mtaradi@mef.hr

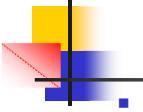
Taradi - 1/60



## Plan nastavne jedinice

- 1. dio  
**Pregled teorije testova**
- 2. dio  
**Prikaz praktične uporabe  
Open Source programa za  
provodenje pisanih testova  
bez papira i olovke**

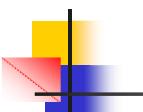
Taradi - 2/60



## 1. dio: Pregled teorije testova

- Uvod
  - Važnost procjene znanja
  - Procjena i samoprocjena znanja
- Pisani test
  - Prednosti
  - Nedostaci
- Vrednovanje testa kao mjernog instrumenta
  - Item-analiza
  - Računanje teškoće i diskriminativne vrijednosti pitanja
- Ocjenjivanje pristupnika pisanom testu
  - Relativno
  - Apsolutno
- Minimalna prolazna razina
  - Način računanja i interpretacija
- Zaključak

Taradi - 3/60



## Sustav vrednovanja znanja je važniji od

- nastavnih planova
- programa
- nastavnih metoda

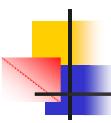
Taradi - 4/60



## Nastavni ciljevi

- Najprije treba jasno definirati nastavne ciljeve da bismo znali
  - što,
  - kada i
  - kako vrednovati.

Taradi - 5/60



## Samoprocjena znanja

- Cilj procjene znanja nije samo završna ocjena, već aktivno mentoriranje tijekom učenja.
- Vrednovanje znanja, vještina i stavova je kontinuirani proces!

Taradi - 6/60

## Svrha procjene

- Ispiti nisu prepreke koje valja preskočiti do dobivanja diplome, već:
  - poticaj za učenje
  - povratna informacije za studenta
  - promjena načina učenja
  - povratna informacije za nastavnika
  - selekcija polaznika u postupku napredovanja
  - odnosi studija i javnosti
  - stjecanje kvalifikacije
  - zaštita društva od nestučnjaka

Taradi - 7/60

## Vrste procjena znanja

- **ispit** (engl. exam) = završna procjena znanja (engl. final summative assessment)
- **kviz** (engl. quiz) = samoprocjena znanja (engl. selfassessment, formative assessment)
- **anketa** (engl. survey) = dijagnostička procjena znanja, vještina i stavova skupine
- **test** (engl. test) = dijagnostička procjena znanja iz manjeg opseg gradiva (kolokvij)

Taradi - 8/60



## Važnost procjene znanja

- Htjeli mi to ili ne, studenti će usvojiti ona znanja i vještine i to na onoj razini, koju smo mi odredili našim načinom ispitivanja.

Taradi - 9/60



## Pisani test



- povezan s obrazovnim ciljevima
- realan i praktičan
- sadržava važna i korisna pitanja (ne detalje)
- sveobuhvatan u odnosu na gradivo
- ne predugačak
- pitanja precizna, jasna, provjerena, baždarena

Taradi - 10/60



## Prednosti pisanog testa

- objektivan, pouzdan, valjan
- nedvosmisleno mjeri znanja i više intelektualne procese
- tehnički se lako provodi za velik broj polaznika
- lako i brzo se dolazi do rezultata
- brza povratna veza studentima, nastavnicima i administraciji

Taradi - 11/60



## Nedostaci pismenog testa

- sastavljanje dobrih pitanja i stvaranje banke je dugotrajno
- lako se upada u zamku ispitivanja faktografije
- pitanja najčešće nude podsjetnice, koje u praksi ne postoje
- postupak je skup i prekomplikiran za mali broj polaznika

Taradi - 12/60

## Vrednovanje testa kao mjernog instrumenta



- Valjanost – da li doista mjeri ono što smo htjeli mjeriti
- Relevantnost - stupanj suglasnosti između pitanja u testu i nastavnih ciljeva
- Ekvivalentnost – koliko pitanja odgovaraju sadržaju nastave
- Pouzdanost – koliko je statističko povjerenje koje možemo imati u rezultate (ponovljivost)
- Objektivnost (točnost) - kolika je suglasnost stručnjaka o točnim odgovorima
- Diskriminativnost – stupanj u kojem test razdvaja polaznike po manjem i većem znanju
- Izvedivost – jednostavnost i praktičnost za studente i nastavnike

Taradi - 13/60

## Analiza pisanog testa (Item – analiza)



- Statističkim postupcima se, nakon provedenog testa, određuje "valjanost" testa i svakog pojedinačnog pitanja kao instrumenta za rangiranje polaznika po iskazanom znanju.

Taradi - 14/60



## Zašto analizirati test a posteriori?

- Revizija rezultata testa (analiza prije objave rezultata!)
- Revizija pitanja u banci za buduće testove
- Stjecanje iskustva za poboljšanja u pisanju novih pitanja

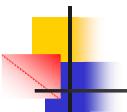
Taradi - 15/60



## Elementi item-analize

- Temeljna (deskriptivna) statistika
  - najbolji i najlošiji uspjeh
  - medijan, mod
  - srednja vrijednost bodova
  - standardna pogreška, devijacija
- Teškoća pojedinačnih pitanja (Tp)
- Diskriminacijska vrijednost pojedinačnih pitanja (D, Biserijalna korelacija)
- Test ponovljivosti (Kuder-Richardsonova formula 20, KR-20; Cronbachs Alfa)

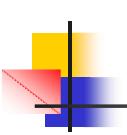
Taradi - 16/60



## Tok analize testa

- Određivanje bodova na testu za svakog polaznika
- Rangiranje po rezultatima
- Određivanje grupa "boljih" (1/3) i "lošijih" (1/3)
- Izračunavanje teškoće pitanja
- Izračunavanje diskriminacijske vrijednosti pitanja
- Korekcija i objava konačnih rezultata
- Vrednovanje, te odbacivanje ili revizija spornih pitanja u banci

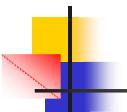
Taradi - 17/60



## Indeks teškoće pitanja

- Za svako se pitanje izračuna Tp
- $Tp = (B + L)/N$
- Legenda
  - B = broj točnih odgovora u "boljoj" skupini
  - L = broj točnih odgovora u "lošoj" skupini
  - N = broj sudenata u obje skupine zajedno

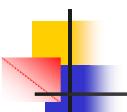
Taradi - 18/60



## Interpretacija indeksa teškoće pitanja

- Viši indeks imaju lakša pitanja (indeks lakoće je bolji termin :-)
- Raspon od 0,3 do 0,7 je prihvatljiv.
- Raspon od 0,5 do 0,6 je preporučen.

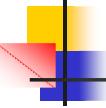
Taradi - 19/60



## Indeks diskriminacijske vrijednosti

- Za svako se pitanje izračuna D
- $D = 2(B - L)/N$
- Legenda
  - B = broj točnih odgovora u "boljoj" skupini
  - L = broj točnih odgovora u "lošijoj" skupini
  - N = broj sudenata u obje skupine zajedno

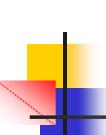
Taradi - 20/60



## Interpretacija indeksa diskriminacijske vrijednosti

- Viši indeks znači veću diskriminacijsku vrijednost pitanja ("bolje pitanje").
- $D > 0,35$  ima izvrsno pitanje.
- $0,34 > D > 0,25$  je dobro.
- $0,24 > D > 0,15$  je potrebno revidirati.
- $D < 0,14$  je loše i treba ga najvjerojatnije baciti.

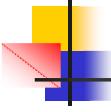
Taradi - 21/60



## Kuder Richardson 20

- $KR = (N/(N-1)) * ((V - \sum (p_i q_i))/V)$
- $N$  = broj pitanja u testu
- $V$  = varianca bodova, ili (standardna devijacija)<sup>2</sup>
- $p_i$  = udio točnih odgovora za pitanje  $i$ , odnosno (broj točnih/ukupno odgovora)
- $q_i$  = udio netočnih odgovora za pitanje  $i$ , odnosno ( $1 - p_i$ )

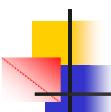
Taradi - 22/60



## Ocjenvivanje pristupnika na pisanom testu

- **Relativno** - unaprijed se odredi koliki postotak testiranih pristupnika prolazi na testu.
- **Apsolutno** – uspoređuju se rezultati testiranih pristupnika s unaprijed dogovorenim standardnim kriterijima.

Taradi - 23/60



## Relativno ocjenjivanje

- Polaznici se rangiraju, izračuna se prosjek i standardna pogreška mjerena, pa se odredi granica.
- Treba izbjegavati ovaj način, osim u sustavima ispitivanja gdje je broj izlazaka na ispit jako ograničen.

Taradi - 24/60



## Apsolutno ocjenjivanje

- **Subjektivno** – stalan postotak točnih odgovora za prolaz (npr. 55%) na ustaljenim, ujednačenim testovima prema procjeni voditelja testova.
- **Objektivno** – teškoća cijelog testa se procjenjuje na temelju objektivnog ocjenjivanja težine svakog pojedinačnog pitanja.

Taradi - 25/60



## Objektivno absolutno ocjenjivanje

- Teškoću svakog pitanja ocjenjuje komisija od najmanje 3 nastavnika.
- Svaki član komisije nezavisno određuje tzv. minimalnu prolaznu razinu (MPR) za svako pitanje
- Povjerenstvo se usklađuje.
- Nakon sastavljanja testa, voditelj testa određuje prosječnu minimalnu prolaznu razinu za cijeli test i izračunava skalu ocjenjivanja.

Taradi - 26/60

## Minimalna prolazna razina (MPR) pitanja za test



- Nastavnik se treba uživiti u ulogu studenta koji zna za ocjenu dovoljan (2), te procijeniti kako takav student mora odgovoriti na zadano pitanje.

Taradi - 27/60

## Primjer određivanja MPR za pitanje s 5 ponuđenih odgovora

Polaznik mora znati eliminirati $n$ odgovora	Bira nasumce između $(5 - n)$ odgovora	MPR pitanja
4	1	$1/1 = 1,00$
3	2	$1/2 = 0,50$
2	3	$1/3 = 0,33$
1	4	$1/4 = 0,25$
0	5	$1/5 = 0,20$

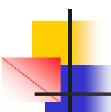
Taradi - 28/60



## ZAKLJUČAK 1. DIJELA

- Sustav vrednovanje znanja je važniji od nastavnih planova, programa i nastavnih metoda.
- Cilj procjene znanja nije samo završna ocjena, već aktivno mentoriranje tijekom učenja.
- Apsolutno ocjenjivanje označava uspoređivanje rezultata testiranih pristupnika s unaprijed dogovorenim standardnim kriterijima.
- Nakon testa, a prije objave rezultata, treba provesti item-analizu i korekciju rezultata i banke pitanja.

Taradi - 29/60



## PISANA PROVJERA ZNANJA BEZ OLOVKE I PAPIRA

### 2. dio

Prikaz praktične uporabe Open Source programa za izradu pisanih testova

Taradi - 30/60

# Tehničke mogućnosti provođenja

- samostojeće računalo
  - instaliran program
  - donos na mediju (disketa, CD, m. stick)
- umreženo računalo
  - LAN
  - WAN
  - Web

Taradi - 31/60

Umrežena računala: moodle

The screenshot shows the Moodle homepage with a yellow header bar. The main content area features a large image of a graduation cap and text about Moodle being a course management system. On the left, there's a sidebar with links like 'Free Support', 'Documentation', and 'Download Moodle'. Below that is a 'Latest News' section. On the right, there's a search bar, a login form, and a 'moodle.com' partner advertisement.

<http://moodle.org/>

Taradi - 32/60

**Potpun paket i za Windows!**

http://download.moodle.org/

### Complete Install Packages (Moodle+Apache+MySQL+PHP)

	Version / CVS tag	Date	Information	Download
Windows Package	Moodle 1.7+ MOODLE_17_STABLE	Built Weekly	This package contains everything you need to install the <b>latest version of Moodle 1.7</b> on a standard Windows machine, all wrapped in a nice easy-to-install package. Based on <b>XAMPP</b> and automatically built from the latest 1.7 Moodle code. Read this <a href="#">Moodle Docs article</a> to configure and run it.  Last build: 5 days 11 hours ago.	 Download 50.4MB 276 today
Windows Package	Moodle 1.6.3+ MOODLE_16_STABLE	Built Weekly	This package contains everything you need to install the <b>latest version of Moodle 1.6</b> on a standard Windows machine, all wrapped in a nice easy-to-install package. Based on <b>XAMPP</b> and automatically built from the latest 1.6 Moodle code. Read this <a href="#">Moodle Docs article</a> to configure and run it.  Last build: 5 days 11 hours ago.	 Download 47.7MB 76 today
Windows Package	Moodle 1.8dev HEAD	Built Weekly	This package contains everything you need to install the <b>development version of Moodle</b> on a standard Windows machine, all wrapped in a nice easy-to-install package. Based on <b>XAMPP</b> and automatically built from the latest development-quality Moodle code. Read this <a href="#">Moodle Docs article</a> to configure and run it.  Last build: 5 days 11 hours ago.	 Download 50.7MB 16 today
Mac OS X Package Intel	Moodle 1.7+ MOODLE_17_STABLE	Updated occasionally	<b>For Intel-based Macs:</b> This package from Ralf Krause is built using <b>MAMP</b> (our old one used <b>XAMPP</b> ). It is almost trivial to install with a nice little control application.  Last build: 14 days 15 hours ago.	 Download

Apache + MySQL + PHP + Moodle !

Taradi - 33/60

**Primjer: web.mef.hr/moodle**

http://web.mef.hr/moodle/

sveučilište u Zagrebu  
MEDICINSKI FAKULTET

**web.mef** E-obrazovanje

Vi NISTE logirani. (LOGIRATI) Hrvatski (hr) ▾

**SKUPINE TEČAJEVA**

- FIZIOLOGIJA
- IMUNOLOGIJA
- JESMO LI KISELI?
- OFTALMOLOGIJA
- PROCJENA ZNANJA
- TELEMEDICINA
- UMJEĆE NASTAVE
- MEDICAL STUDIES
- HAEMATOLOGY IMAGEBANK
- SOFTWARE
- OSTALI TEČAJEVI
- Pretraživanje tečajeva... Svi tečajevi...

**OPĆE NOVOSTI**

**OTVORENA LISTA PREPORUČENIH PROGRAMA**  
autor: Prof. dr. Milan Taradi - 08.06.2006. 15: 35  
Linkovi na preporučene, besplatne programe. ☺  
Pristupna šifra je ista kao i za Mef Chat.

**RADIONICA IZ PROCJENE ZNANJA U E-OBRAZOVANJU**  
autor: Prof. dr. Milan Taradi - 3.05.2005. 10: 28  
Otvorena je trosatna radionica za samoprocjenu i procjenu znanja u e-obrazovanju. To je dio aktivnosti Referalnog centra "Samoprocjena i procjena znanja u e-obrazovanju" kojeg je osnovao CARNet, a čiji sam voditelj. Više o našem kao i ostalim RC za e-obrazovanje, možete saznati na [izvornom web sjedištu](#).  
Ovdje se radi samo o praktičnom dijelu radionice tj. prikazu primjera i isprobavanju alata za pripravu testova online u e-obrazovanju.  
Molim kolike koji želite razgledati i isprobati sustav za e-obrazovanje, da se najprije registriraju, a potom učestvuju u MefModu u svojim podatima u rubrici "Upis" naveđu želju za Upis u Projektni znanja. Tada ću ih ja upisati kroz najduže 2. dana. Ukoliko je to prekomplikirano mogu mi se samo javiti e-mailom.  
Srećan pozdrav, M.Taradi

**LOGIN**

Korisničko ime: admin  
Username: admin  
Zaporka:   
Password:  LOGIN

**Ovo je interaktivni sustav za e-obrazovanje.**  
Radi se o velikom sustavu vrlo složenih brojnih web alata za podržavanje učenja na daljinu upotrebom Interneta.  
Autorizacija se obavlja isključivo preko AAI@Edutri sheme i našeg LDAP-a (jednak login kao za modemske ulaze CARNeta) UPUTE ZA LOGIN ☺

Pristup je jednostavan kroz pregleđnik (Firefox, Netscape, IE), bez ikakve instalacije na strani mjenjata. Pri upotrebi ne traži poznavanje HTML koda, Psp-iranja, html editora i sl., pa se preporuča i korisnicima koji su potpuni početnici.

Ulaz u sustav e-obrazovanja Medicinskog fakulteta, Zagreb Taradi - 34/60

**Procjena znanja**

MefModla -> E-obrazovanje: Tečajevi

Vi NISTE logirani. (LOGIN) Pretraživanje tečajeva

**SKUPINE TEČAJEVA:** PROCJENA ZNANJA

**PRIJAVA TESTOVA ONLINE**  
Nastavnik: Prof. dr. Milan Taradi  
Nastavnik: Prof. dr. Suncana Kukolja Taradi  
Nastavnik: Jasminka Maravić

Ogledni tečaj za potrebe trosatne radionice Referalnog centra CARNeta "Samoprocjena i procjena znanja u e-obrazovanju".

Za ulazak u radionicu potrebna je pristupna šifra koju možete dobiti od nastavnika.

**PRIJAVA PAPIRNATIH TESTOVA**  
Nastavnik: Prof. dr. Milan Taradi

Tečaj o upotrebi računala za pripravu klasičnih, "papirnatih" testova (online testova) sustavom ParSYSTEM (ParTEST, ParSCORE) za nastavnike fiziologije i imunologije.

Za ulazak u radionicu potrebna je pristupna šifra koju možete dobiti od nastavnika.

**SEMINAR, Osijek 1.07.**  
Nastavnik: Prof. dr. Milan Taradi

Kliknite za ulazak u tečaj

STRUČNI SKUP ZA VODITELJE ŽUPANIJSKIH STRUČNIH VJEĆA, MENTORE I SAVJETNIKE INFORMATIKE/RAČUNALSTVA

Osijek, 11. i 12. siječnja 2007.  
Agencija za odgoj i obrazovanje

Za ulazak u radionicu potrebna je pristupna šifra koju možete dobiti od nastavnika.

**Ulaz u skupinu tečajeva: Procjena znanja** Taradi - 35/60

**SEMINAR, Osijek**

MefModla -> SEMINAR, Osijek 1.07.

Vi ste LOGIRANI kao: Prof. dr. Milan Taradi (LOGOUT) Uključivanje ispravljanja

**Polaznici**: Polaznici

**Aktivnosti**: Forumi, Hot Potatoes Quizzes, Materijali, Testovi, Wikis

**Pretraživanje foruma**: Napredno pretraživanje

**Administriranje**: Uključivanje ispravljanja, Postave, Ispravljanje osobnih podataka, Nastavnici, Studenti, Groups, Backup, Restore, Import course data

**Sažetak**: Forum za novosti, Forum za pitanja polaznika, Satnica

**Posljednje novosti**: Dodavanje nove teme... (Još nema objavljenih novosti.)

**Naredno događanje**: Nema najavljenog događaja. kalendar --> ... Novi događaj...

**Sat**: Točno (atomsko) vrijeme: 28.12.2006. 12:30:07 Vreme računalo: 28.12.2006. 12:30:14

**Nedavna aktivnost**: Aktivnost od 28.12.2006. 11: 11 Potpun izvještaj nedavne aktivnosti Nema ništa novog od zadnjeg logiranja

**Korisnici online**: (zadnjih 5 minuta) Prof. dr. Milan Taradi

**Ulaz u SEMINAR, Osijek** Taradi - 36/60

**Primjer testova**

http://web.mef.hr/moodle/course/view.php?id=34

Pomoć Nastavnički forum

**SKUPINE TEČAJEVA**

- FIZIOLOGIJA
- IMUNOLOGIJA
- JESMO LI KISELI?
- OFTALMOLOGIJA
- PROCJENA ZNANJA
- TELEMEDICINA
- UMJUĆE NASTAVE
- MEDICAL STUDIES
- HAEMATOLOGY
- IMAGEBANK
- SOFTWARE
- OSTALI TEČAJEVI
- Pretraživanje tečajeva...  
Svi tečajevi...

Stvaranje verzija testa prije tiskanja i tiskanje  
Očitavanje rezultata skenerom  
Sigurnosne napomene

**2 Primjer vrsta pitanja**

- Primjer testa sastavljen u Moodle programu
- Test sačinjen uporom Hot Potatoes

**3 Unos pitanja off line**

- Unos pitanja pomoću predloška u Wordu
- Predložak za stvaranje testa

**4 Primjer uputa za test**

- Primjer uputa za test iz fiziologije

**5 Primjeri testova**

- Testovi
- Testovi iz fiziologije (UCL)
- Testovi iz anatomije (UCL)
- Testovi iz anatomije (udovi, kralježnica) (UCL)
- Testovi iz anatomije (toraks, abdomen) (UCL)
- Testovi iz anatomije (glava, lice vrat) (UCL)

Kalendar

<<	December 2006	>>				
Po	Ut	Sr	Če	Pe	Su	Ne
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

Opća događanja Događanja u tečaju  
Grupna događanja Korisnikova događanja

Poruke No messages waiting Poruke...

Rezultat kviza

Primjer testa sastavljenog u Moodle programu

The highest grade:  
1. Milan Taradi, korisnik 45%

Vi ste LOGIRANI kao: Prof. dr. Milan Taradi (LOGOUT)

Testovi pripravljeni u programu Moodle Taradi - 37/60

## Prijedlog za provođenje testa

1. ON LINE

- Izravno u programu Moodle
  - stvaranje baze pitanja
  - sastavljanje testa
  - definiranje uvjeta provođenja testa
  - sakupljanje rezultata, obrada, pohrana

2. OFF LINE

- Sastavljanje off line
  - Hot Potatoes,
  - Word
- unošenje u program Moodle

Taradi - 38/60

# 1. Sastavljanje on line u Moodle

MefModla -> SEMINAR, Osijek 1.07.

KRENI NA: [MefModla](#) » [SEMINAR Osijek](#) » [Testovi](#) » [Primjer testa sastavljenog u Moodle programu](#)

[Obnovite taj Test](#)

Info Reports Preview Edit Quiz

## Primjer testa sastavljenog u Moodle programu

Predtest za samotestiranje. Smisao oglednog testa je prikazati mogućnosti upotrebe testa u e-obrazovanju, a ne sama provjera znanja!

Trajanje testa: 20 min  
Test je dostupan do: 3.06.2007. 09: 45  
Broj završenih testova - 1 (1 Studenti)

Vi ste LOGIRANI kao: Prof. dr. Milan Taradi (LOGOUT)

SEMINAR Osijek

uredništvo | mtaradi@web.mef.hr | statistika  
Copyright & 2002-2006. Sva prava pridržana.

SEMINAR, Osijek Taradi - 39/60

# Punjjenje baze i testa

MefModla -> PRIPRAVA TESTOVA ONLINE

Vi ste LOGIRANI kao: Prof. dr. Milan Taradi (LOGOUT)

MefModla » SAMOPROCJENA » Testovi » Predtest » Ispravljanje Test

Info Reports Preview Edit Quiz

Redoslijed	Ime pitanja	Type	Ocjena	Akcija
↓	Što testirati	□	1	<input type="button" value="Pregled"/>
↑ ↓	Varanje na testovirna	□	1	<input type="button" value="Pregled"/>
↑ ↓	Identitet	□	1	<input type="button" value="Pregled"/>
↑ ↓	Sparivanje	□	1	<input type="button" value="Pregled"/>
↑	Broj poslužitelja	□	1	<input type="button" value="Pregled"/>
	Ukupno:	5		
	Maksimalna ocjena:	5		<input type="button" value="Pohrani ocjene"/>

Show page breaks

Category: Opća pitanja (UMIJEĆE NASTAVE)   
 Display questions from sub-categories too  
 Also show old questions

opća pitanja

Create new question: Izbor... Import questions from: Izbor...

Akcija	Ime pitanja	Type
<<	Traganje slajda	••
<<	Velička slova	••
<<	Mišljenje o učinku	••
<<	Vrsta fonta	••

Select all / Deselect all With selected:

Add 1 random questions

Vi ste LOGIRANI kao: Prof. dr. Milan Taradi (LOGOUT)

SAMOPROCJENA

SEMINAR, Osijek Taradi - 40/60

**Unos pitanja u bazu**

MeiMedia » SEMINAR Osijek » Testovi » Editing quiz » Editing a question

**Editing a multiple choice question**

**Category:** PROCJENA

**Ime pitanja:** Identitet

**Pitanje:**

Za dokazivanje identiteta polaznika može poslužiti:

**Image to display:** Niko

**Penalty factor:** 0.1

**Jedan ili više odgovora?:** Samo jedan odgovor

**Available choices:** You must fill out at least two choices. Choices left blank will not be used.

**Choice 1:** zaporka Ocjena: 20%

**Feedback:** Distraktor je točan, ali nije jedini!

**SEMINAR, Osijek** Taradi - 41/60

**Stvaranje novog testa**

http://web.mef.hr/moodle/course/view.php?id=34&edit=on

**SKUPINE TEČAJEVA**

- FIZIOLOGIJA
- IMUNOLOGIJA
- JESMO LI KISELI?
- OFTALMOLOGIJA
- PROCJENA ZNANJA
- TELEMEDICINA
- UMJEĆE NASTAVE
- MEDICAL STUDIES
- HAEMATOLOGY
- IMAGEBANK
- SOFTWARE
- OSTALI TEČAJEVI

Pretraživanje tečajeva... Svi tečajevi...

**2 Primjer vrsta pitanja**

**3 Unos pitanja off line**

**4 Primjer uputa za test**

**5 Primjeri testova**

**Attendance**

**Kalendar**

**Poruke**

**Rezultat kviza**

**Opća događanja**

**Događanja u tečaju**

**Grupne događanja**

**Korisnikova događanja**

**Primer testa sastavljenog u Moodle programu**

**Testovi**

**Testovi iz fiziologije (UCL)**

**Testovi iz anatomije (UCL)**

**Testovi iz anatomije (udovi, kralježnica) (UCL)**

**Test**

**Wiki**

**Zadatak**

**Primjer testa sastavljenog u Moodle programu**

**Stvaranje novog testa** Taradi - 42/60

**Uredivanje testa**

MefModla -> SEMINAR, Osijek 1.07.

Vi ste LOGIRANI kao: Prof. dr. Milan Taradi (LOGOUT)

MefModla » SEMINAR Osijek » Testovi » Primjer testa sastavljenog u Moodle programu » Ispravljanje Test

Info Reports Preview Edit Quiz

This quiz has already been attempted.  
You can no longer add or remove questions.  
Broj završenih testova - 1 (1 Studenti)  
[Edit category questions](#)

Redoslijed	Ime pitanja	Type	Ocjena	Akcija
↓	Upute pristupnicima	Text	1	
↑ ↓	Što testirati	Text	1	
↑ ↓	Varanje na testovima	Text	1	
↑ ↓	Identitet	Text	1	
↑ ↓	Sparivanje	Text	1	
↑	Broj poslužitelja	Text	1	
Ukupno: 5				
Maksimalna ocjena: 5				
<a href="#">Pohrani ocjene</a>				

Show page breaks

Vi ste LOGIRANI kao: Prof. dr. Milan Taradi (LOGOUT)

SEMINAR Osijek

SEMINAR, Osijek Taradi - 43/60

**Prethodno pregledavanje testa**

MefModla -> SEMINAR, Osijek 1.07.

Vi ste LOGIRANI kao: Prof. dr. Milan Taradi (LOGOUT)

MefModla » SEMINAR Osijek » Testovi » Primjer testa sastavljenog u Moodle programu » 1. pristupanje testu

Info Reports Preview Edit Quiz

Preostalo vrijeme: 0:19:33

Preview Primjer testa sastavljenog u Moodle programu

[Start again](#)

1 (37) Glavni nedostatak online testova u pogledu varanja je sigurna autetifikacija.  
broj bodova: 1 Odgovor:  Točno  Netočno

2 (40) IPng  
broj bodova: 1 SSL - Secure Sockets Layer  
IP - Internet Protocol  
TCP - Transmission Control Protocol

3 (36) Za dokazivanje identiteta polaznika može poslužiti:  
broj bodova: 1 Odgovor:  a. sve navedeno  b. zaporka  c. slika šarenice  d. snimak olasa

SEMINAR, Osijek Taradi - 44/60

# Definiranja uvjeta provođenja

http://web.mef.hr/moodle/course/mod.php?id=34&section=48&sesskey=f2zog4rcK8&add=quiz

Time limit: 10 Minutes  
 Questions per page: 4  
 Shuffle questions: DA  
 Shuffle answers: DA  
 Pristupa dozvoljeno: Neograničen broj pristupanja  
 Each attempt builds on the last: NE  
 Grading method: Najbolja ocjena  
 Adaptive mode: DA  
 Apply penalties: DA  
 Decimal points: 2  
 Students may review: Responses Scores Feedback Answers  
 Immediately after the attempt:      
 Later, while the quiz is still open:      
 After the quiz is closed:      
 Show quiz in a "secure" window: DA  
 Require password: \_\_\_\_\_  
 Require network address: \_\_\_\_\_  
 Group mode: No groups  
 Visible to studenti: Prikaz  
 Spremanje promjene Odustajanje

Mogućnosti izbora uvjeta za novi test Taradi - 45/60

# Pregled rezultata testa

http://web.mef.hr/moodle/mod/quiz/report.php?q=8

MefModula -> SEMINAR, Osijek 1.07.  
 KRENI NA: [MefModula](#) [SEMINAR Osijek](#) [Testovi](#) [Primjer testa sastavljenog u Moodle programu](#) [Obnovite taj Test](#)

Info Reports Preview Edit Quiz  
 Overview Regrade attempts Item analysis

Ime / Prezime	Started on	Time taken	Grade/5
Prof. dr. Milan Taradi	22.12.2006, 10:20	1 min 1 sek	5
Milan Taradi, korisnik	22.12.2006, 11:13	38 sek	2.25

Select all / Deselect all With selected

Display options:  
 Attempts shown per page: 10  
 Show only students with no attempts  
 Show mark details  
 Go  
[Pohranjivanje u formatu Excela](#) [Pohranjivanje u text formatu](#)

Vi ste LOGIRANI kao: Prof. dr. Milan Taradi (LOGOUT)

SEMINAR Osijek Taradi - 46/60

**Item analiza**

MefModla -> SEMINAR, Osijek 1.07.

KRENI NA: [KRENI NA:](#)

MefModla » SEMINAR Osijek » Testovi » Primjer testa sastavljenog u Moodle programu [Obnovite taj Test](#)

Info Reports Preview Edit Quiz  
Overview Regrade attempts Item analysis

**Item Analysis Table**

Q#	Question text	Answer's text	partial credit	R. Counts	R.%	% Correct Facility	SD	Disc. Index	Disc. Coeff.
(37)	Varanje na testovima: Glavni nedostatak online testova u pogledu varanja je sigurna autetifikacija.	Točno	(1.00)	0/2	(0%)	0 %	0.00	0.00	-999.00
		Netočno	(0.00)	2/2	(100%)				
(40)	Sparivanje:	SSL - Secure Sockets Layer: protokol za siguran prijenos internetom	(1.00)	0/2	(0%)	13 %	0.177	0.25	0.50
		TCP - Transmission Control Protocol : omogućuje uspostavu toka podataka	(1.00)	0/2	(0%)				

SEMINAR, Osijek Taradi - 47/60

**Pregled ocjena**

MefModla -> SEMINAR, Osijek 1.07.

Vi ste LOGIRANI kao: Prof. dr. Milan Taradi (LOGOUT)

MefModla » SEMINAR Osijek » Grades

View Grades Set Preferences

Pohranjivanje u formatu Excela Pohranjivanje u text formatu

**Grades**

Student	Forum za pitanja polaznika	Pri mjer testa sastavljenog u Moodle programu	Test sačinjen uporomom Hot Potatoes	Total	Stats	Student
Sort by Lastname Sort by Firstname	100 Raw %	5 Raw %	100 Raw %	205	Percent	Sort by Lastname Sort by Firstname
Taradi, korisnik, Milan	- 0%	2.25 45%	-	0 % 2.25	1.1 %	Taradi, korisnik, Milan

Vi ste LOGIRANI kao: Prof. dr. Milan Taradi (LOGOUT)

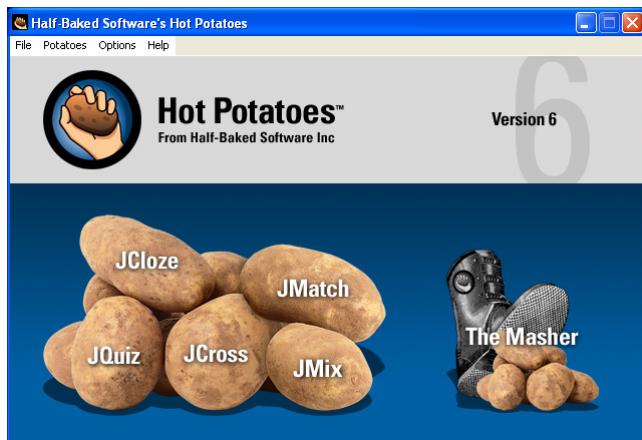
SEMINAR Osijek

uredništvo | [mtaradi@mef.hr](mailto:mtaradi@mef.hr) | statistika  
Copyright & 2002-2006. Sva prava pridržana.

SEMINAR, Osijek Taradi - 48/60

## 2. Unos pitanja off line

### a. Hot Potatoes



■ SEMINAR, Osijek

Taradi - 49/60

## Unos pitanja

A screenshot of the JQuiz software window. The title bar reads "JQuiz: C:\Documents and Settings\mtaradi\My Documents\test.jqz". The menu bar includes "File", "Edit", "Insert", "Manage Questions", "Options", and "Help". The toolbar has various icons for file operations. The main area is titled "Unos pitanja". It shows a question "Q1" with the text "Za dokazivanje identiteta polaznika može poslužiti:". Below this is a dropdown menu set to "Multiple-choice". On the left, there is a "Title" field and a "Answers" section with four options: A (zaporka), B (digitalni potpis), C (slika šarenice), and D (snimak glasa). Each option has a corresponding "Feedback" and "Settings" section. All feedback sections contain the text "Distraktor je točan, ali nije jedinil" and have an unchecked "Correct" checkbox.

■ SEMINAR, Osijek

Taradi - 50/60

Iz Hot Potatoes u Moodle

MefModla -> SEMINAR, Osijek 1.07.

Vi ste LOGIRANI kao: Prof. dr. Milan Taradi (LOGOUT)

MefModla » SEMINAR Osijek » Hot Potatoes Quizzes » Test sačinjen uporabom Hot Potatoes » Ispravljanje hot potatoes quiz

**Obnovljeno hot potatoes quiz u tema 2**

Ime: Test sačinjen uporabom Hot Potatoes

Sadržaj: Sadržaj  
Pomoći  
O programu začinjivo?

Primjer testa sačinjenog programom Hot Potatoes.

Path:

Otvori test: 22 December 2006 - 10 05  
Zatvori test: 22 December 2007 - 10 05

File location: Course files Choose or upload a file ...

Ime datoteka: testovi/test.jqz  
Show XML source Show HTML tree Show HTML source

Navigation: Moodle navigation bar

Output format: best

Force media plugins: NE

Show next quiz: NE

SEMINAR, Osijek Taradi - 51/60

This screenshot shows the configuration page for a 'Hot Potatoes Quiz' in a Moodle course. The title is 'Obnovljeno hot potatoes quiz u tema 2'. The 'Ime' field contains 'Test sačinjen uporabom Hot Potatoes'. The 'Sadržaj' section includes links for 'Sadržaj', 'Pomoći', and 'O programu začinjivo?'. Below is a preview area with the text 'Primjer testa sačinjenog programom Hot Potatoes.'. Configuration options include date/time settings for opening and closing the test, file location, XML source, navigation style, output format, and media plugin force settings. At the bottom, it shows 'SEMINAR, Osijek' and 'Taradi - 51/60'.

Izgled testa uvezenog iz HP

MefModla -> SEMINAR, Osijek 1.07.

Vi ste LOGIRANI kao: Prof. dr. Milan Taradi (LOGOUT)

MefModla » SEMINAR Osijek » Hot Potatoes Quizzes » Test sačinjen uporabom Hot Potatoes

Obnovite taj Hot Potatoes Quiz

Test je dostupan do: 22.12.2007. 10:05

Vrsta fonta

Test

Upute polaznicima za test. Test se sastoji od ...

Prikaži sva pitanja

1 / 3 =>

Za dokazivanje identiteta polaznika može poslužiti:

A.  zaporka

B.  digitalni potpis

C.  slika šarenice

D.  snimak glasa

E.  sve navedeno

SEMINAR, Osijek Taradi - 52/60

This screenshot shows a Moodle quiz page. The title is 'Izgled testa uvezenog iz HP'. It displays a single question from a survey titled 'Vrsta fonta'. The question asks what can be used to verify a student's identity. Five multiple-choice options are listed, each with a text input field for a response. The first option is 'A.  zaporka'. The page also includes a link to 'Obnovite taj Hot Potatoes Quiz', a note about availability until 22.12.2007. 10:05, and navigation controls like 'Prikaži sva pitanja' and '1 / 3 =>'. At the bottom, it shows 'SEMINAR, Osijek' and 'Taradi - 52/60'.

## b. Unos pitanja off line iz Worda

Imate li samo modernsku vezu sa svojim poslužiteljem ne morate biti stalno online da biste unijeli pitanja u bazu u Moodlu i sastavili test. Upotrebite makro za MS Word.

Mozete besplatno preuzeti makro za MS Word (quiz template, .dot) i sastavljati pitanja u grafičkom okružju Worda. Pri tom Vam učitani makro automatski pruža okružje za unos pitanja. Kad ste gotovi pohranite ga automatski u XML obliku. Moodle može zatim, preuzeti takav dokument iz Vašeg stolnog računala i izravno ga unijeti u svoju bazu!

Mozete prirediti pitanja s višestrukim odgovorima (multiple choice), točno/netočno (true/false), pitanja s kratkim odgovorom(short answer), brojčana pitanja (numerical), pitanja sparivanja (matching) i pitanja u kojima nedostaje riječ (missing word). Možete dodati i slike i komentare uz pitanja.

**KRATKE UPUTE**

- Preuzimanje makro s našeg poslužitelja ili na adresi: <http://moodle.org/mod/data/view.php?d=13&rid=578>
- Raspakirajte ("unzipajte") datoteku
- Učitajte "moodle\_quiz\_v09.dot" u Word i pojavit će Vam se dodatni izbornik (toolbar)
- Iz izbornika izaberite vrstu pitanja i unesite tekst pitanja.
- Na kraju iz njega spremite dokument kao XML
- Uvezite u Moodle nakon logiranja na poslužitelji i kliknjanja u izborniku priprave testova na "Import questions from file".

Praktično je najprije provjeriti cijeli sustav samo s par pitanja, naročito gleda naših slova!

Obnovljeno : 20.12.2006, 15:30

Vi ste LOGIRANI kao: Prof. dr. Milan Taradi (LOGOUT)

SEMINAR Osijek

Taradi - 53/60

## Iz Worda u Moodle!

2. What does value in the first box means (10000.0)?  
 x-position  
 y-position  
 grid size  
 line thickness

True Statement Question

3. Is the following Pascal statement correct? var x:integer;

False Statement Question

4. Is the following Pascal statement correct? var x:=integer;

Matching Question

5. To import a questionnaire, one should

1st	prepare the questions in MS Word
2nd	use Export button from the toolbar
3rd	use Import Questions From File and set Moodle XML format
4th	select file to upload and click Upload This File

Page 1 Sec 1 1/1 At 11,5cm Ln 16 Col 17 REC TRK EXT OVR English (U.S.)

■ Unos pitanja pomoću predloška (template)

Taradi - 54/60

**Referalni centar**

<http://www.carnet.hr/referalni/obrazovni/spzit/linkovi>

**Linkovi na alate**

**Priprema papirnatih testova**

**BESPLATNI**

**Hot Potatoes** - nije OpenSource i besplatan je samo neprofitabilnim ustanovama koji stavljuju svoje uratke na Internet. Program sadrži 6 podprograma koji omogućuju stvaranje interaktivnog testa na Webu s pitanjima s višestrukim odgovorima (MQ), kratkim odgovorima, križnjikama, pitanju sprijevanju, ispmiješanim riječi u rečenici i popunjavanjem riječi koja nedostaje. Pogodan je i za tiskane verzije testa. (Windows, Linux, Mac) (Java Virtual Machine)

**Respondus LE (LE = Limited Edition)** - Osirimšena, ali vrlo upotrebljiva verzija za pripremu testova, registracija obvezna, ali besplatna . Puna je verzija komercijalna. (Windows)

**KOMERCIJALNI**

**CQuest DB Stand Alone** - Profesionalni program za pripremu testova (Windows)

**ParSystem for Windows** - Profesionalni program za pripremu testova i očitavanje rezultata. Postoji i dodatni program za testove online. (Windows)

**DOMAĆI**

**SASTEST** - Izvrsni, sveobuhvatni programski sustav temeljen na klijent/server Internet komunikaciji realiziranog u ASP programskom okruženju (MS serveru)

**Taradi - 55/60**

**ELques - Editor**

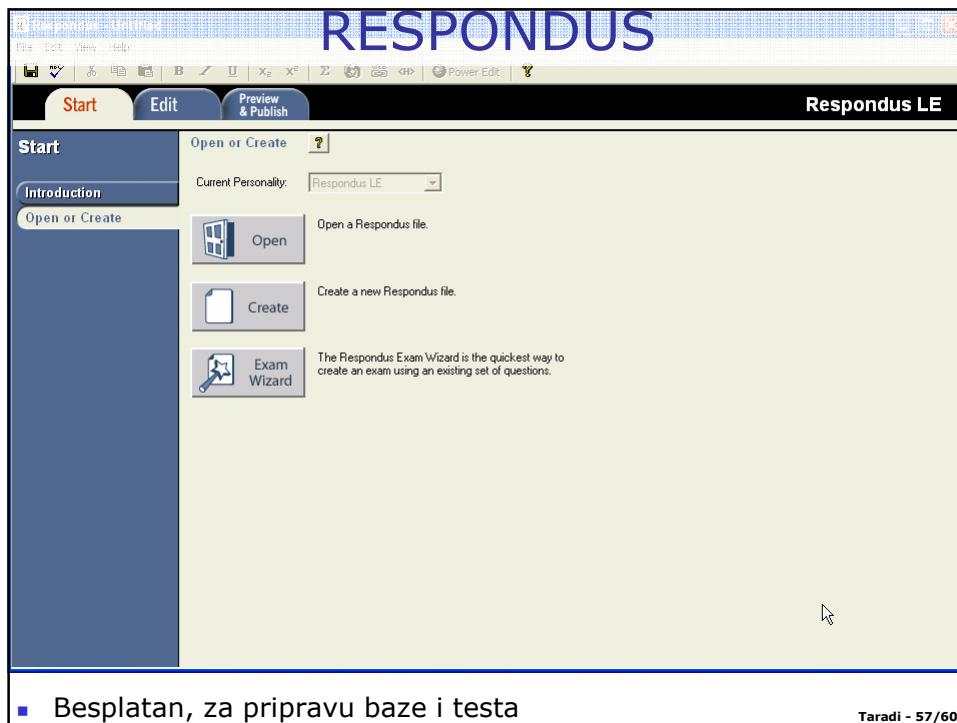
<http://www.olat.org/public/index.html>

Richtig	Antwort
<input checked="" type="checkbox"/>	točno
<input type="checkbox"/>	netočno
<input type="checkbox"/>	netočno
<input type="checkbox"/>	

**Priprava baze, testa i izvoz u xml formatu**

**http://www.olat.org/public/index.html**

**Taradi - 56/60**



The screenshot shows the Respondus LE software interface with the 'Edit' tab selected. On the left, a sidebar titled 'Edit Questions' lists various question types: Multiple Choice, True and False, Essay, Matching, Fill in the Blank, and Mult. Response/Answer. Under 'Multiple Choice', it says 'Postavimo prvo pitanje:' and shows a list of four options: A, B, C, and D. Below this, there are fields for 'Select Correct Answer' (radio buttons for A, B, C, D) and 'Point Value' (set to 1.00). There are also buttons for 'Add to End of List', 'Insert into List', 'Clear Form', and 'Preview'. At the bottom, there's a 'Question List' table with three items:

#	Title	Format	Question Wording
1	pitanje 2	Mult. Choice	<scASCCa.....
2	naslov	Mult. Choice	Postavimo prvo pitanje
3	pitanje 3	Mult. Choice	gwDdeDqd

Total Items: 3 Points: 3.0

At the bottom of the main area, there's a status bar with the text 'SEMINAR, Osijek' and 'Taradi - 58/60'.

**Komercijalni ParSYSTEM**

Test Contents	Item Bank	Objective	Type	MPR	Godina
32. Question 0429	F_1_0403	18 Živč regulac cirk	MC	1,00	2000
33. Question 0426	F_1_0403	18 Živč regulac cirk	MC	0,50	2000
34. Question 0553	F_1_0403	19 Integr kont tlaka	MC	0,33	2002
35. Question 0433	F_1_0403	19 Integr kont tlaka	MC	0,50	2000
36. Question 0497	F_1_0403	20 MCV i VP	MC	0,50	<None>
37. Question 0449	F_1_0403	20 MCV i VP	MC	0,50	2000
38. Question 0461	F_1_0403	21 Miš rad; kor cirk.	MC	1,00	2000
39. Question 0259	F_1_0403	21 Miš rad; kor cirk.	MC	0,33	<None>
40. Question 1100	F_1_0403	23 Srčani tonovi	MC	0,33	2004
41. Question 0094	F_2_0403	25 Tjel tekućine	MC	0,5	<None>
42. Question 0142	F_2_0403	25 Tjel tekućine	MC	0,5	<None>
43. Question 0070	F_2_0403	26 Bubrezi I	MC	0,5	<None>
44. Question 0089	F_2_0403	26 Bubrezi I	MC	1,0	<None>
45. Question 0095	F_2_0403	26 Bubrezi I	MC	1,0	<None>
46. Question 0009	F_2_0403	27 Bubrezi II	MC	0,5	<None>
47. Question 0011	F_2_0403	27 Bubrezi II	MC	0,5	<None>
48. Question 0022	F_2_0403	27 Bubrezi II	MC	0,5	<None>
49. Question 0073	F_2_0403	27 Bubrezi II	MC	0,5	<None>

Prereže li se hipofizi držak u blizini hipofize pojavit će se sve OSIM:

- \* A. trajni dijabetes insipidus
- B. zastoj u rastu
- C. sterinost
- D. odlaganje masti u masna skladista
- E. letargija

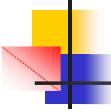
Correct Answer: A

Keywords:  
 SysKeyLabel1: Gu 06  
 SysKeyLabel2: Taradi  
 SysKeyLabel3: 2000  
 SysKeyLabel4: 75  
 Date Created: 04/30/03 12:17:21    Date Modified: 05/24/06 13:41:34    Date Used: 10/10/05 15:34:22

[MC] Question 0087    Test questions: 120

Taradi - 59/60

## ZAKLJUČAK 2. DIJELA



- Sustav Moodle je vrlo prikladan za provođenje on line testova
  - stvaranje i unos u bazu
    - izravno on line u Moodle
    - off line iz Hot Potatoes u Moodle
    - off line iz Worda u Moodle
  - sastavljanje testova
  - definiranje uvjeta provođenja
  - isporuka više verzija ispremješanog testa
  - povratna informacija polaznicima
  - analiza rezultata
  - ocjenjivanje
  - sigurnost
  - administracija

Taradi - 60/60