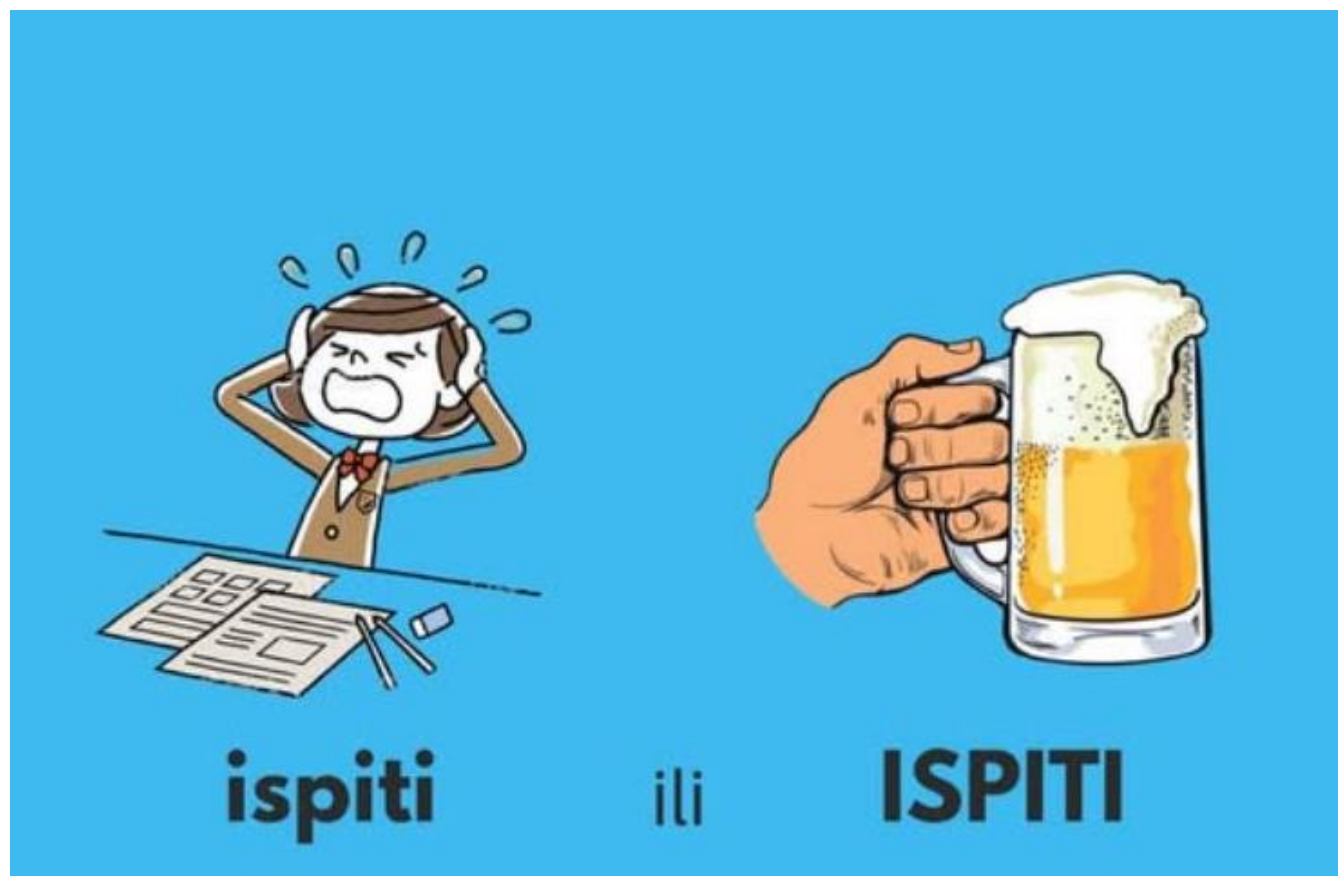


# ISPITI & OCJENJIVANJE



# I. modul - ishodi

- definirati što su ishodi učenja i kompetencije ( Bloom, Dublin...)
- provjeriti / revidirati ishode učenja u svome kolegiju
- usporediti ishode učenja različitih studijskih razina (prijediplomski/diplomski)
- provjeriti utemeljenost raspodjele ECTS-a i kriterija ocjenjivanja
- revidirati izvedbeni plan svog kolegija ako je potrebno



- 
- interpretirati aktivno učenje
  - isplanirati **artikulaciju nastavnog sata** prema razrađenoj matrici
  - **uskladiti ishode učenja s metodama poučavanja i načinima provjere ostvarenih ishoda > valorizirati ih !**
  - prilagoditi konstruktivno poravnanje kolegija (usklađivanjem ishoda s aktivnostima i načinima vrednovanja – ispitom !)
  - planirati reviziju na eventualnoj reviziji ishoda studijskog programa (mikrorazina + pročelnici studija)

## II. modul – teme

- Dokumenti
- Testiranje testova testom
- Definiranje osnovnih pojmova
- Analiza vlastitih primjera
- Vježba

## II. modul - ishodi

---

- interpretirati modele i tehnike vrednovanja i ocjenjivanja
- prepoznati najčešće pogreške kod vrednovanja
- vježbati na primjerima
- prilagoditi konstruktivno poravnanje kolegija (usklađivanjem ishoda s aktivnostima i načinima vrednovanja)
- provjeriti/revidirati testove u svome kolegiju ako je potrebno



# Konstruktivno poravnanje

„Pristup u kojem planiranje kolegija započinje jasnom slikom o ishodima učenja”

Biggs i Tang (2007.)

- konstruktivno – od konstruktivizma
- poravnanje > **ishodi kolegija** moraju biti usklađeni sa **sadržajima i aktivnostima** koje se potiču tijekom poučavanja te sa **onim što će se mjeriti**.



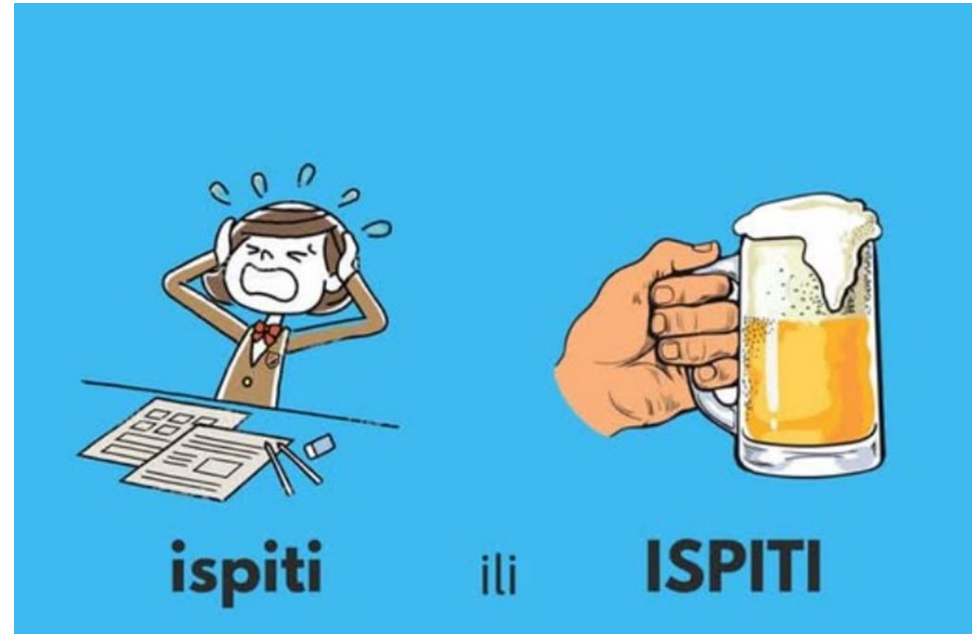
## Konstruktivno poravnanje

Usklađenost  
ishoda  
učenja te  
načina  
poučavanja i  
učenja

Polazi se od studenta – što student treba raditi kako bi se postigli ishodi učenja  
Prema razini ishoda učenja – predvidjeti dodatne aktivnosti za ostvarenje ishoda na višim razinama  
! Planirane aktivnosti usklađene s ishodima učenja

Usklađenost  
ishoda  
učenja i  
vrednovanja

Izbor najboljeg načina provjere i vrednovanja ostvarenosti ishoda učenja  
Ovisno o razini ishoda učenja  
Predvidjeti vrijeme koje je studentima potrebno za izvršenje svih potrebnih aktivnosti

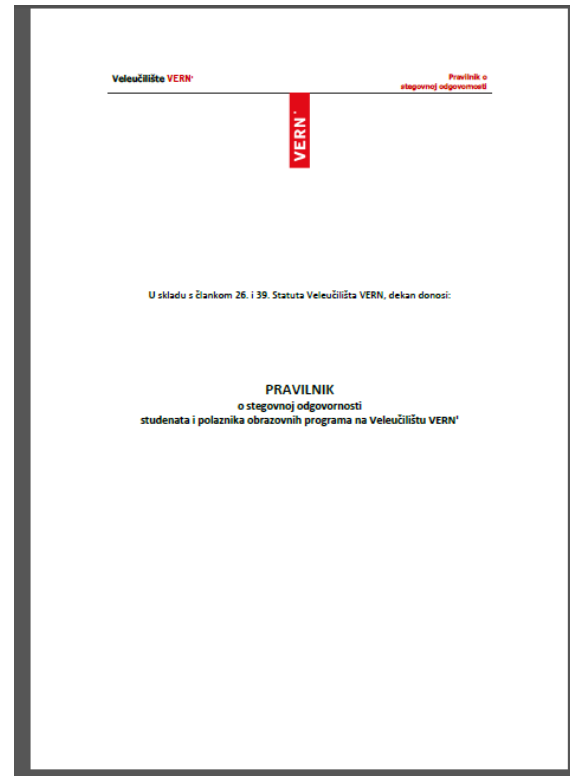


# PRAVILNICI

## Pravilnik o studijima



## Pravilnik o stegovnoj odgovornosti



## 6.4. PROVJERE ZNANJA I POLAGANJE PREDMETA

### Članak 72.

Usvojeno znanje i stečene vještine studenata provjeravaju se kontinuirano tijekom nastave na različite načine radi učinkovitog praćenja njihovog napredovanja te poticanja kontinuiranog rada i aktivnosti.

Načini provjere znanja određeni su izvedbenim planom nastave za svaki pojedini predmet te obuhvaćaju usmene ispite, pisane testove, zadaće, seminarske radove, prezentacije, izrade praktičnih zadataka i kolokvije i ostalo.

Studentsko sudjelovanje u kontinuiranim provjarama znanja je obvezno.

Student koji je s uspjehom položio obvezne predmetne provjere znanja i pritom zadovoljio sve obvezne predmetne kriterije ocjenjivanja, položio je ispit iz odgovarajućeg predmeta.

Za organizaciju provjera znanja odgovoran je nositelj predmeta.

Evidenciju rezultata testova, kolokvija i drugih oblika provjere znanja vode nositelji i izvoditelji predmeta.

Prilikom provjere znanja student je dužan posjedovati indeks ili drugu osobnu ispravu kojom je moguće utvrditi njegov identitet. Nastavnik je dužan utvrditi identitet studenta koji pristupa provjeri znanja. U slučaju da nastavnik nije u mogućnosti utvrditi identitet studenta, postupa kao da student nije pristupio provjeri znanja.



### Članak 76.

Pismena provjera znanja u pravilu se provodi na ispitnim rokovima studija.

Pismena provjera znanja traje najmanje 30, a najviše 180 minuta.

Na pismenoj provjeri znanja studenti su obvezni:

- osobne stvari ostaviti na za to predviđenom mjestu
- isključiti mobitele.

Na pismenoj provjeri znanja studentima nije dozvoljeno:

- posjedovati, pokušati upotrijebiti, odnosno upotrijebiti nedozvoljena pomagala
- prepisivati
- remetiti red i tišinu za vrijeme izvođenja pisanog ispita.

Ako tijekom pismene provjere znanja ispitivač utvrdi da se student ne drži pravila iz stavaka 2. i 3. ovog članka, ne smije ocijeniti provjeru te mora studentu u evidenciju o postignutom rezultatu unijeti ocjenu - nedovoljan (1), a studenta prijaviti za stegovni postupak.

Rezultati pismene provjere znanja objavljuju se najkasnije u roku od sedam (7) dana od dana provođenja pismene provjere znanja.



### Članak 85.

Ispiti se prijavljuju elektronskim putem.

Točan datum i termin (sat i minute) održavanja ispita na studentskim portalima objavljuje se:

1. za prijediplomske studije najkasnije dva tjedna prije početka ispitnog roka
2. za diplomske studije najkasnije tri puna dana (radna ili neradna) prije pojedinog ispita.

Točno mjesto (dvorana) održavanja ispita na studentskim portalima objavljuju se najkasnije do 10.00 sati u danu koji prethodi održavanju ispita.

Prijave na ispite putem studentskih portala u pojedinom ispitnom roku traju najmanje sedam(7) dana za svaki pojedini ispit, a moraju biti aktivirane na studentskim portalima najmanje sedam (7) dana prije održavanja prvog ispita u ispitnom roku.

Iznimno, subote koje ne padaju u dane državnih praznika u ovom se članku smatraju radnim danima. Neradni dani u ovom članku su nedjelje i dani na koje padaju državni praznici. Dan kad se ispit održava ne računa se u rok u kojem se ispit prijavljuje ili odjavljuje.

Student redovno prijavljuje ispit najkasnije u danu koji je tri radna dana prije dana održavanja ispita.

Student nakon propisanog roka može izvanredno prijaviti ispit putem zamolbe za naknadnu prijavu ispita. Ovakva zamolba mora biti podnesena u radno vrijeme i najmanje šest sati prije održavanja ispitnog roka. Rješavanje ovakve zamolbe predstavlja dodatnu administrativnu uslugu.

Student može redovno odjaviti ispit najkasnije u danu koji je dva radna dana prije zakazanog dana održavanja ispita.



##### Članak 86.

Student može u jednoj akademskoj godini izaći na ispit iz pojedinog predmeta ukupno četiri puta.

U svakoj novoj akademskoj godini, nepoloženi predmet se ponovno upisuje u indeks, a broj izlazaka na ispit iz pojedinog predmeta se briše te započinje novo brojanje izlazaka na ispit.

U slučaju ponovnog upisa predmeta, za određivanje obveze pohađanje nastave ili pravo polaganja bez obveznog pohađanja nastave, primjenjuju se pravila iz poglavlja „Napredovanje kroz studij“.

##### Članak 77.

Studenti imaju pravo uvida u obavljenju pismenu provjeru znanja.

Prilikom objave rezultata pismenih provjera znanja akademska administracija određuje vrijeme (termin) u koje se može obaviti prvi uvid u ispravljene pisane testove. Termin za prvi uvid u ispravljene pismene testove mora biti raspisan unutar sedam (7) dana od održavanja pismenog ispita. Ako student propusti taj termin, uvid može obaviti u vrijeme konzultacija uz obveznu prethodnu najavu nastavniku.



# NAPOMENE! VAŽNO!

- UPUTE
- Testiranje
- Vrednovanje

+	+/-	-
---	-----	---





**Dokimologija**, znanstvena disciplina koja proučava činitelje koji kvare metrijsku vrijednost provjeravanja znanja i ocjenjivanja te pokušava pronaći načine i postupke za što pouzdanije ispitivanje i mjerenje znanja.

Orijentirana je na tri skupine činitelja:

- predmet mjerenja (znanje)
- instrument mjerenja (nastavnik)
- tehnika mjerenja (način ispitivanja i ocjenjivanja).

→ kolegiju!

# Nastavničke pogreške pri vrednovanju znanja (1)

- **Osobni kriterij** je pogreška zbog koje različiti nastavnici smatraju da je za prolaznu ocjenu potrebno znati više odnosno manje gradiva. Tako jedan nastavnik može držati da za ocjenu dovoljan student treba znati 50% gradiva dok drugi može smatrati da za dovoljan student treba znati 80% gradiva.
- **Osobna jednadžba** relativno je trajna tendencija ocjenjivača k blagom ili strogom vrednovanju nekog uratka. Neki ocjenjivači postavljaju vrlo visoke kriterije dok su kriteriji drugih znatno blaži. Ovu pogrešku ne treba poistovjećivati s osobnim kriterijem jer uz istu ideju koliko gradiva treba student znati za dovoljan dva nastavnika s različitim osobnim jednadžbama mogu imati različite distribucije ocjena – npr. jedan pozitivno, a jedan negativno asimetričnu.

## Nastavničke pogreške pri vrednovanju znanja (2)

- **Halo efekt** je pojava da nastavnik procjenjuje znanje studenta u skladu s vlastitim mišljenjem o njemu, tj. sukladno nekim drugim osobinama tog studenta (primjerice: „On je pametan pa, iako ovaj odgovor nije blistav, zaslužuje višu ocjenu“). Halo efekt se može zasnivati i na procjenama drugih (primjerice: „On ima sve druge odlične ocjene pa, iako ovaj odgovor nije blistav, zaslužuje višu ocjenu“).
- **Logička pogreška** javlja se kad nastavnik smatra da su neki sadržaji nužno vezani i da bez nekih drugih znanja student ne može znati neko gradivo (primjerice: „Ne zna matematiku pa ne može znati ni fiziku“).

## Nastavničke pogreške pri vrednovanju znanja (3)

- **Pogreška sredine** tendencija je nastavnika da svim uradcima ili odgovorima daje ocjene iz sredine ljestvice (dovoljan, dobar i vrlo dobar), a zanemaruje i izbjegava ocjene s kraja ljestvice (nedovoljan i odličan).
- **Pogreška kontrasta** je pojava da znanje studenata koji su prethodno ispitani utječe na procjenu znanja studenata ispitanih nakon njih. Ukoliko su prethodnici pokazali odlično znanje studentski odgovor će biti lošije ocijenjen nego ukoliko su mu prethodili relativno loši odgovori drugih studenata.
- **Prilagođavanje kriterija skupini** greška je da nastavnici svoje kriterije oblikuju s obzirom na kvalitetu skupine kojoj predaju odnosno čije znanje ispituju. Tako će isti odgovor u jednoj „dobroj“ generaciji dobiti kod istog nastavnika lošiju ocjenu nego što bi je dobio u „lošijoj“ generaciji.



## Usmeno ispitivanje - prednosti

- nastavnik može tijekom usmenog ispita reagirati na studentske odgovore i tako primjerenije ispitati stvarno znanje
- nastavnik može prilikom ispitivanja voditi računa o kvalitativnim razlikama
- tijekom ispitivanja nastavnik može uočiti i reagirati na odgovore koji su približno točni ili na one koji su potpuno apsurdni pa ukazuju na „antiznanje“
- usmenim ispitivanjem moguće je bolje provjeriti razumijevanje i upotrebu znanja
- studenti češće uče s razumijevanjem ukoliko očekuju usmeno ispitivanje.

## Usmeno ispitivanje - **nedostatci**

- usmeno ispitivanje ujedno je i vremenski neekonomično.
- takvo ispitivanje je nužno subjektivno. Različiti studenti dobivaju različita pitanja pa o slučaju ili sreći ovisi hoće li student dobiti pitanje na koje zna bolje ili lošije odgovoriti.
- Osim toga usmenim ispitom obično je obuhvaćeno manje gradiva nego pri pisanom ispitu.



## Pisano ispitivanje - prednosti

- svima su postavljeni isti zadatci tako da je njihovo znanje međusobno usporedivo
- prilikom ispitivanja isti je režim rada i vrijeme odgovaranja za sve
- ukoliko su jasno određeni kriteriji ocjenjivanja, onda je ocjenjivanje pisanih ispita objektivnije nego pri usmenom ispitu
- pisanim se ispitom može obuhvatiti više gradiva nego pri usmenom ispitivanju
- pisano ispitivanje vremenski je ekonomično jer se u jednom do dva sata može ispitati znanje svih studenata koji su izašli na ispit.

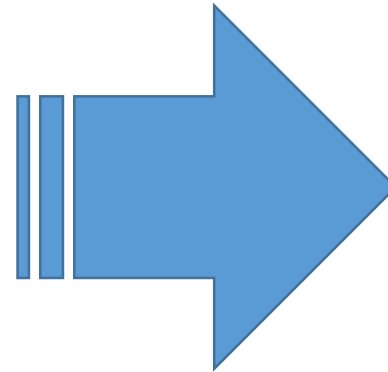
## Pisano ispitivanje - **nedostatci**

- pri pisanom ispitivanju znanja najčešće je riječ o ispitima sastavljenim tako da traže samo poznavanje činjenica, bez razumijevanja ili upotrebe naučenog.
- Takav način sastavljanja pisanih ispita dovodi do toga da se studenti za njih pripremaju memorirajući mnoštvo podataka, a da se pritom ne pitaju čemu to znanje može poslužiti ili razumiju li oni to što uče

# Vrste i način konstrukcije zadataka u ispitima znanja

Vrste zadataka u ispitima znanja:

- zadatci esejskog tipa
- zadatci objektivnog tipa:
  - ↙ dosjećanje  
nadopunjavanje
  - ↘ alternativni izbor  
višestruki izbor  
povezivanje  
sređivanje
- rješavanje problema



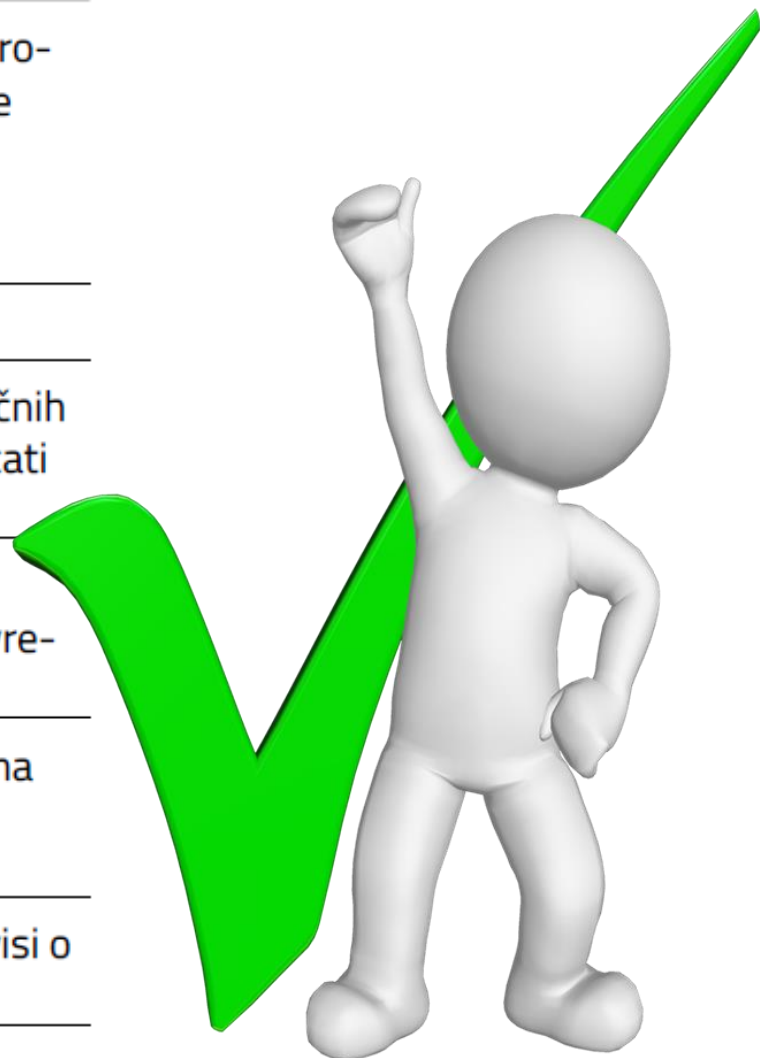
**1. Zadatci objektivnog tipa**

**2. Rješavanje problema**

**3. Zadatci esejskog tipa**

Tablica 8 – Osobine različitih vrsta zadataka u ispitima znanja (preuzeto iz Vizek Vidović i sur., 2014)

Zadatci	esejskog tipa	objektivnog tipa	rješavanje problema
<b>što mjere</b>	razumijevanje, rješavanje nekih vrsta problema, kompleksne vještine, organizaciju ideja, vještinu izražavanja	činjenično znanje, razumijevanje	vještinu rješavanja problema, razumijevanje problema
<b>obuhvat gradiva</b>	ograničen obuhvat	velik obuhvat	velik obuhvat
<b>utjecaj na učenje</b>	potiče učenje većih jedinica, organizaciju i integraciju ideja	potiče učenje specifičnih činjenica, može poticati razumijevanje	potiče učenje specifičnih činjenica, može poticati razumijevanje
<b>sastavljanje pitanja</b>	potrebno malo pitanja, priprema relativno laka	velik broj pitanja čije je sastavljanje teško i vremenski zahtjevno	osrednji broj pitanja, sastavljanje teško i vremenski zahtjevno
<b>kontrola odgovora</b>	onemogućava varanje, pogađanje svedeno na minimum	moгуće prepisivanje i pogađanje	pogađanje svedeno na minimum
<b>ispravljanje i ocjenjivanje</b>	subjektivno, sporo, teško i nekonzistentno	objektivno i brzo, lako	objektivno, brzina ovisi o kriteriju



da je ovo jednostavno...

IF YOU CAN READ  
THIS, THANK A  
**TEACHER**  
...AND

eF KOO KAN RId  
THS KOO PRBLI  
AR A TEECHA

Postoje pravila koja vrijede za konstrukciju svih vrsta zadataka i na njih treba obratiti pažnju pri sastavljanju svakog ispita znanja:

- pitanja ne smiju biti preuzeta izravno iz udžbenika
- tekst pitanja ili tvrdnji mora biti razumljiv i gramatički i pravopisno točan
- pitanja ne smiju biti takva da olakšavaju odgovor
- pitanja ne smiju biti dvosmislena ili takva da namjerno zavaravaju studenta
- treba izbjegavati upotrebu riječi koje ukazuju na rješenje – riječi kao ponekad, često, općenito česte su u točnim tvrdnjama, a uvijek, nikad, nijedan, samo češće su u netočnim tvrdnjama
- točni odgovori trebaju biti jednako dugi kao i netočni
- zadatci ne smiju biti međusobno vezani tako da ako student ne riješi zadatak A, ne može riješiti niti zadatak B.

# Zadatci esejskog tipa

- Ovakvi zadatci najčešće se rabe kako bi se ispitalo poznavanje i razumijevanje nekih definicija, usporedba važnih pojmova, sposobnost studenta da analizira, sintetizira, kombinira ili prosuđuje neke pojmove, zakonitosti ili događaje.
- Prednost je ispita s esejskim pitanjima da odgovori daju nastavniku uvid u studentovo razumijevanje i promišljanje o temi. Nastavnik može prosuditi i originalnost odgovora, vještinu pisanja i organizaciju ideja. Pitanja esejskog tipa potiču kod studenata učenje smislenih cjelina i razumijevanje gradiva.
- Sastavljanje dobrih esejskih pitanja nije sasvim lako i brzo, ali je priprema takvog ispita zbog malog broja zadataka vremenski ekonomična.
- Međutim, esejska pitanja imaju i svoje nedostatke. Nije svako gradivo pogodno za pripremu pitanja tog tipa. Zbog ograničenog broja pitanja u ispitu nemoguće je pokriti sve gradivo. Pitanjima esejskog tipa teško je ispitati činjenično znanje. Iako brzi za pripremu ispita, ovi su zadatci teški za ispravljanje koje je često dugotrajno i prilično nepouzdana.
- Rezultat često ovisi o vještini pisanja i ljepoti rukopisa pa je moguće podcijeniti znanje studenta koji loše sastavlja ili ružno piše. Pri ocjenjivanju pitanje je i kako tretirati pravopisne i gramatičke pogreške.

# Zadatci objektivnog tipa

- zadatci objektivnog tipa mogu se podijeliti u dvije osnovne skupine: na zadatke u kojima student svojim riječima daje traženi odgovor – tzv. **zadatci reprodukcije** i na zadatke u kojima student odabire točan odgovor među predloženim rješenjima – tzv. **zadatci odabira**. Ova podjela ukazuje na različite kognitivne procese koji su u podlozi točnog odgovora na postavljeno pitanje.
- U zadatcima odabira valja samo prepoznati točan ili najvjerojatnije točan odgovor među predloženim rješenjima dok se u zadatcima reprodukcije treba stvarno dosjetiti odgovora na postavljeno pitanje. Ukoliko želimo razvrstati zadatke objektivnog tipa prema spomenutoj podjeli onda u skupinu zadataka reprodukcije pripadaju zadatci dosjećanja i nadopunjavanja, dok su u skupini zadataka odabira zadatci alternativnog izbora, zadatci višestrukog izbora i zadatci povezivanja i sređivanja.
- Dosjećanje i nadopunjavanje vrlo su česti zadatci u ispitima znanja. Jedan od razloga njihove češće upotrebe je što ih je lakše sastaviti nego druge zadatke objektivnog tipa. Drugi razlog je njihova prostorna ekonomičnost pa je moguće u ispitu zadati puno takvih zadataka. **Najveća prednost ovih oblika zadataka je što gotovo u potpunosti isključuju mogućnost učeničkog pogađanja točnog odgovora.**

# Zadaci alternativnog izbora

- U ovom tipu zadatka student treba prepoznati je li navedena tvrdnja točna ili netočna i upisati ili označiti svoj odgovor. Pritom postoje samo dva moguća rješenja između kojih valja odabrati pravo. Najčešće se ovakvim zadacima ispituje točno poznavanje nekih činjenica, no pomoću zadatka alternativnog izbora moguće je i ispitivanje razumijevanja uzročno-posljedičnih odnosa, što ovisi o tome kako tvrdnju formuliramo.
- Najveća prednost ovog tipa zadatka je da se konstruiraju relativno brzo i lako.
- Prednost ovih zadatka je i što student u relativno kratkom vremenu može odgovoriti na velik broj zadatka. Osim vremenske ekonomičnosti u primjeni oni su ekonomični i pri ispravljanju, a sam postupak je potpuno objektivan.
- No vrlo je teško sastaviti velik broj zadatka alternativnog tipa, a u nekim područjima to je gotovo nemoguć zadatak. Naime, tvrdnje moraju biti točne ili netočne bez izuzetaka. Ponekad su zadaci alternativnog tipa teški baš za bolje studente koji znaju neke rijetke izuzetke i onda se njihov odgovor vrednuje kao pogrešan.
- Najčešća zamjerka ovim zadacima je mogućnost pogađanja. Student čak i kad ne zna točan odgovor ima 50% šanse da ga pogodi. Pri odgovaranju na zadatke studenti se međusobno razlikuju po stilovima: neki će oklijevati ako su imalo nesigurni, drugi će pogađati odgovor kad ga ne znaju i njihove se šanse za uspjeh na ovakvim zadacima značajno povećavaju.

U slučaju zadatka alternativnog izbora formula za korekciju pogađanja ima oblik:

$$\text{Rezultat} = \text{broj točnih odgovora} - \text{broj pogrešnih odgovora}$$

Valja imati na umu da upotreba ove formule može neutralizirati utjecaj pogađanja, ali ne i utjecaj loše sastavljenih pitanja koje učenike navode na točno ili netočno rješenje.

# Zadaci višestrukog izbora

- Zadacima višestrukog izbora moguće je ispitati poznavanje činjenica, ali i razumijevanje principa i primjenu znanja. Ovi zadaci sastavljeni su od pitanja ili tvrdnje i više predloženih odgovora među kojima učenik mora izabrati točno rješenje.
- Broj predloženih rješenja može varirati, no najčešće je predloženo četiri do pet odgovora.
- Jedna od važnih prednosti ove vrste zadataka je njihova primjenjivost u brojnim područjima kao i upotrebljivost za ispitivanje različitih vrsta znanja i ishoda učenja. Pri rješavanju zadataka ovog tipa često nije dovoljno da student zna je li nešto točno ili netočno kao kod zadataka alternativnog izbora, već mora znati među predloženima odabrati pravo rješenje. Ukoliko je predložen dovoljan broj rješenja, smanjena je mogućnost pogađanja. Naravno, to vrijedi za slučaj da su predložena netočna rješenja jednako vjerojatna onome tko ne zna odgovor.
- Rješavanje niza zadataka višestrukog izbora traje relativno dugo jer studentima treba dosta vremena da pročitaju sve ponuđene odgovore.

# Zadatci povezivanja i sređivanja

- Zadatci povezivanja ispituju može li student prema nekom zadanom principu međusobno povezati odgovarajuće parove. Zadatak se sastoji od uvodne tvrdnje ili pitanja i dva stupca podataka koje valja međusobno povezati. Stupci mogu biti s jednakim brojem podataka (riječi, tvrdnji, simbola) pa govorimo o ujednačenom tipu zadataka povezivanja ili jedan stupac ima više podataka pa govorimo o neujednačenim zadatcima.
- Zadatci sređivanja traže od studenta da prema nekom zadanom redoslijedu uredi niz. Najčešće je riječ o kronološkom slaganju podataka ili o uređivanju redoslijeda koraka nekog procesa.
- Ovim zadatcima moguće je u kratkom roku ispitati poznavanje velikog broja činjenica. Osim vremenske ekonomičnosti zadatci povezivanja i sređivanja zahtijevaju i relativno malo prostora. Iako se čini da je ove zadatke lako konstruirati, to nije točno. Naime, oni zahtijevaju relativno homogen materijal koji se navodi u stupcima.
- Ukoliko je riječ o heterogenom materijalu, zadatci se mogu riješiti pomoću pogađanja. Primjerice, u zadatku koji traži povezivanje dijelova živčanog sustava i njihovih funkcija bilo bi pogrešno u kolonu s funkcijama ubaciti funkcije drugih organskih sustava jer bi to zbog mogućnosti eliminacije studentima olakšalo odgovaranje. Isto tako, ako je riječ o ujednačenom tipu zadataka sređivanja, posljednje podatke u svakom stupcu učenici mogu spojiti samo zato što su oni još preostali, tj. i bez prethodnog znanja da čine par.

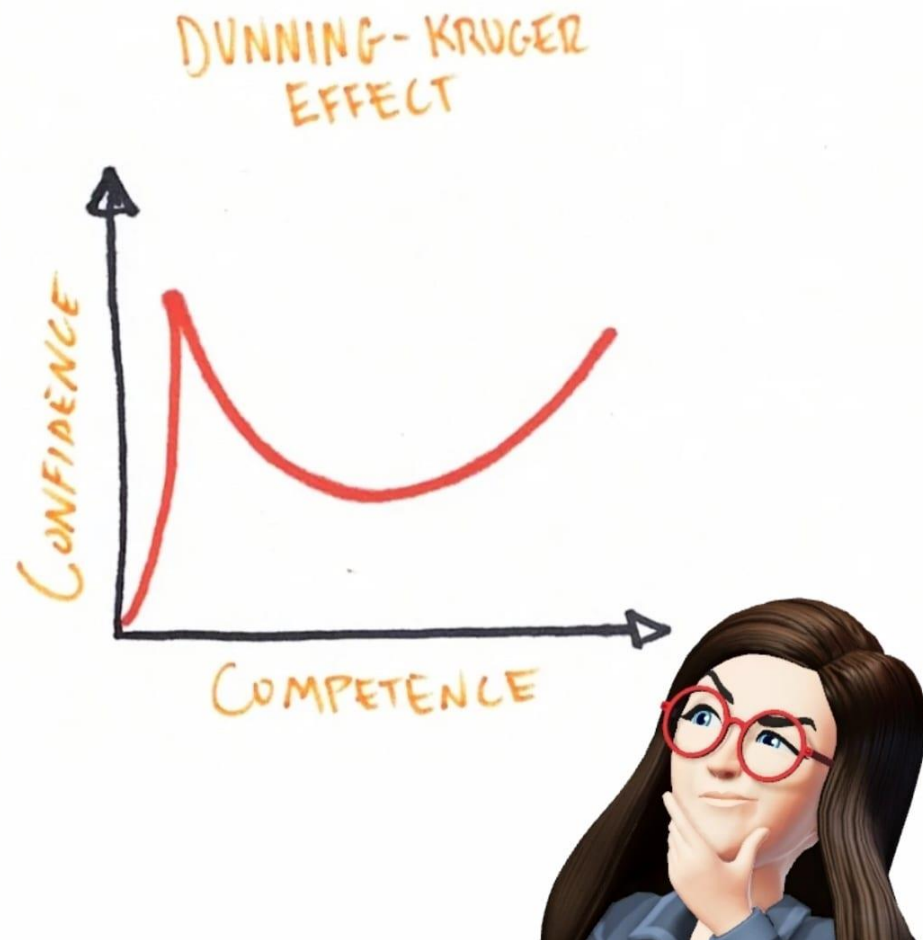
# Zadaci rješavanja problema

- Iako su najčešće korišteni u predmetima kao što su matematika, fizika ili kemija, zadatke koji zahtijevaju rješavanje nekog problema moguće je koristiti u svim područjima i predmetima. Pritom se ispituju vještine organiziranja, odabira i primjene postupaka složenih iz više koraka.
- Ovi zadatci mogu dati vrijedne informacije o tome kako student primjenjuje stečena znanja i vještine na pojedinim problemima. Oni mogu istodobno provjeravati poznavanje pojmova, ali i proceduralna i strateška znanja. Prednost ovih zadataka je što se javljaju u obliku u kojem se s problemima susrećemo u stvarnom životu, tj. problem postoji, a student treba prepoznati njegovu bit, odabrati ispravne strategije za rješavanje problema, provesti ih i provjeriti rješavaju li one uspješno postavljene problem.
- Nažalost, često zadatci ovog tipa mjere jedino poznavanje izvedbe nekih algoritama, tj. samo proceduralna znanja. Moguće je da student znajući koje su procedure uvježbavali na nastavi u ispitu primijeni ispravnu proceduru, a da ne razumije stvarnu bit zadatka.

# Vrednovanje ... kako?

- Za prikupljanje informacija o učenju i postignućima primjenjuju se pristupi vrednovanju koji se međusobno razlikuju s obzirom na svrhu primjene, interpretaciju i korištenje prikupljenih podataka.  
Razlikujemo tri osnovna pristupa vrednovanju:
  - vrednovanje za učenje
  - vrednovanje kao učenje
  - vrednovanje naučenoga.

# Prolaznost?



## Dunning-Kruger efekt

Teoriju su postavili David Dunning i Justin Kruger 1999.

U istraživanju su promatrali rezultate logičkog testiranja s evaluacijom ispitanika o tome kako misle da su test riješili. **Uglavnom, 12% najlošijih su tvrdili da spadaju iznad 68% najboljih. Istovremeno oni koji su bili iznad 86% najuspješnijih su drastično podcijenili svoj uspjeh smatrajući da su na 68%.**

Novija istraživanja su teoriju potvrdila. Npr. kod Sheldon, Ames, Dunning (2010) a tema istraživanja bila je emocionalna inteligencija.

Pogađate, oni koji su test riješili s manje od 10% uspjeha, svoj su rezultat procijenili na 63-69% uspješnosti, dok su oni najbolji s preko 90% svoj rezultat podcijenili za 5 do 20%.

# Konstruktivno poravnanje - vježba

- poravnanje > **ishodi kolegija** moraju biti usklađeni sa **sadržajima i aktivnostima** koje se potiču tijekom poučavanja te sa **onim što će se mjeriti**.



# Literatura:

Vlahović-Štetić, V., Kamenov, Ž. (2016). Kako ostvariti željene ishode u studijskim programima? Priručnik za sveučilišne nastavnike, Zagreb: FF press.

[http://esfhko.ffzg.unizg.hr/wp-content/uploads/2016/08/Prirucnik-EU-FF\\_web\\_final.pdf](http://esfhko.ffzg.unizg.hr/wp-content/uploads/2016/08/Prirucnik-EU-FF_web_final.pdf)

