

Критеријуми оцењивања Стручног веће природних наука

1. Уводна порука Стручног већа

Природне науке чине темељ савременог медицинског образовања. Разумевање биолошких и хемијских процеса, физичких принципа функционисања организма и медицинских уређаја, као и логичко-математичко расуђивање и информатичка писменост, од суштинске су важности за изградњу стручних компетенција будућих здравствених радника.

Систем оцењивања у оквиру нашег Стручног већа конципиран је тако да подстиче континуирани рад, разумевање и практичну примену знања. Оцењивање је комбинација:

- **Сумативног вредновања:** Писмене провере и тестови којима се утврђује ниво усвојености наставних садржаја.

- **Формативног праћења:** Континуирано праћење активности на часу, израде практичних задатака, пројеката, домаћих задатака и односа према раду.

Наш циљ је да сваки ученик добије јасну повратну информацију о свом напретку, а посебно вреднујемо и награђујемо самосталност, уложени труд и континуирани напредак.

2. Критеријуми оцењивања по предметима

Биологија

- Сумативно оцењивање: контролне вежбе раде се према унапред утврђеном плану.

- Формативно праћење (педагошка свеска): Континуирано бележење активности – кратки усмени одговори, рад на часу, 15-минутне провере, презентације и пројектна настава. На основу ових белешки формира се сумативна оцена из активности на крају полугодишта.

Скала вредновања за контролне вежбе

Остварени проценат (%)	Оцена
0% – 30%	Недовољан (1)
31% – 49%	Довољан (2)
50% – 65%	Добар (3)
66% – 79%	Врло добар (4)
80% – 100%	Одличан (5)

Извођење закључне оцене

Закључна оцена изводи се комбиновањем просека контролних вежби и сумативне оцене из формативног праћења (активности). Она није пука аритметичка средина, већ израз остварености

свих исхода. У случају граничних резултата, предност се даје ученику који показује континуитет у раду и практичну примену знања.

Хемија и аналитичка хемија

Оцењивање обухвата теоријску наставу за све образовне профиле, али и практични рад на вежбама из Аналитичке хемије за образовне профиле ЛТ и ФТ.

Облици провере знања

-теоријска настава: Сумативно оцењивање (усмене провере, писмени тестови, блиц провере) ; Формативно оцењивање (активности на часу, домаћи задаци, презентације, учешће на тематским данима...). Писмене провере се најављују према утврђеном распореду, док блиц провере се не морају најављивати и мора их бити више.

- вежбе из аналитичке хемије: Свака оцена на вежбама садржи 4 елемента:

1. *Усмени део:* Теоретска припремљеност за вежбу.
2. *Писмени део:* Прорачуни (стехиометрија) и писање хемијских једначина.
3. *Улазни блиц тестови:* Провера безбедности и принципа рада (5–10 минута).
4. *Практични рад и Дневник вежби:* Заштитна опрема, мере безбедности, коришћење дигестора, одржавање хигијене, правилна употреба посуђа/ваге, тачност анализе и уредност и редовност вођења Дневника вежби.

Скала вредновања за писмене провере и вежбе

Остварени проценат (%)	Оцена
0% – 40%	Недовољан (1)
41% – 55%	Довољан (2)
56% – 70%	Добар (3)
71% – 85%	Врло добар (4)
86% – 100%	Одличан (5)

Напомена о прилагођавању: Дозвољена су незнатна одступања од ове скале у зависности од тежине наставне теме/модула, као и од специфичног састава и образовног потенцијала одељења.

Извођење закључне оцене

Закључна оцена формира се на основу аритметичке средине свих уписаних оцена (формативних и сумативних). Наставник вреднује и награђује вишом оценом ученика код кога је видљив континуиран труд, ангажовање и одговоран однос према обавезама.

Физика

Оцењивање из физика одвија се кроз континуирано праћење три основне категорије постигнућа.

Облици провере знања

- Писмено одговарање (Контролне вежбе): Реализују се према плану. Ученицима је омогућен термин за поправку оцено, при чему се у е-Дневник уписују обе оцено ради праћења континуитета.
- Усмено одговарање: Континуирано током године. Важи правило „**Право на једно извињење по полугодишту**”, уз услов да се ученик пријави пре почетка часа (извињење не важи ако је ученик већ прозван).
- Активности (Формативно праћење): Задаци на часу, домаћи задаци, лабораторијске вежбе, 15-минутне провере и мултимедијалне презентације/пројекти. На крају полугодишта формира се јединствена сумативна оцена из активности.

Скала вредновања за контролне вежбе

Остварени проценат (%)	Оцена
0% – 34%	Недовољан (1)
35% – 49%	Довољан (2)
50% – 69%	Добар (3)
70% – 84%	Врло добар (4)
85% – 100%	Одличан (5)

Напомена о прилагођавању: Дозвољена су незнатна одступања од ове скале у зависности од тежине наставне теме/модула, као и од специфичног састава и образовног потенцијала одељења.

Извођење закључне оцено

Закључна оцена представља синтезу све три категорије (писмених провера, усмених одговарања и оцено активности). Почетна оријентација је аритметичка средина свих оцено, али се коначна оцена изводи на основу степена остварености исхода, показаног континуитета и самосталности у раду.

Математика

Вредновање из математике засновано је на комбинацији писмених провера знања и бодовања свих активности ученика.

Облици провере знања

- Писмене провере: Ученици у току школске године имају 4 писмена задатка и 4 контролне вежбе (унапред најављене).
- 15-минутне провере: Не морају бити најављене, а за формирање оцене потребне су најмање три такве провере.
- Скупљање бодова: Активности се бодују до укупно 100 бодова (15-минутне вежбе – 20 б, Google упитници – 20 б, активност на часу – 20 б, домаћи рад – 20 б, писмене провере).

Скале вредновања

А) Скала на писменим проверама (минимум бодова за оцене):

Одличан (5): бар 90% поена
Врло добар (4): бар 70% поена
Добар (3): бар 55% поена
Довољан (2): бар 40% поена
Недовољан (1): испод 40% поена

Б) Укупна скала бодова:

Број бодова	Оцена
0 – 41	Недовољан (1)
42 – 65	Довољан (2)
66 – 79	Добар (3)
80 – 90	Врло добар (4)
91 – 100	Одличан (5)

Напомена о прилагођавању: Дозвољена су незнатна одступања од ове скале у зависности од тежине наставне теме/модула, као и од специфичног састава и образовног потенцијала одељења.

Извођење закључне оцене

Закључна оцена је аритметичка средина свих претходних оцена. Наставник има право и обавезу да вишом оценом награди ученика код кога је видљив напредак и труд током раде.

Рачунарство и информатика

Оцењивање се фокусира на практичну примену информатичких вештина, креативност и решавање проблема помоћу савремених технологија.

Облици провере и удели у закључној оцени.

Закључна оцена се формира на основу скупљених бодова током године, са следећим уделима:

- Практичан рад на рачунару: 35%
- Писмене провере / тестови знања: 20%
- Семинарски / пројектни радови: 15%
- Усмено испитивање: 10%
- Активност на часу (у школи и онлајн): 10%
- Домаћи задаци: 10%

Напомена: Ненајављене 15-минутне провере знања бележе се у педагошку свеску, а минимум 3 провере служе за извођење сумативне оцене.

Скала вредновања за писмене провере и практичан рад

- Одличан (5): бар 90% поена
- Врло добар (4): бар 75% поена
- Добар (3): бар 55% поена
- Довољан (2): бар 40% поена
- Недовољан (1): испод 40% поена

Географија

Оцењивање у оквиру географије вреднује усвојеност географских знања, картографске вештине, аналитичко мишљење и редовност у раду.

Облици провере знања

- Усмено одговарање: Тачност информација, стручна терминологија и логичко повезивање.
- Картографске вештине: Сналажење на географској карти и прецизност/уредност израде неких карата.
- Практични задаци: Анализа климадијаграма, демографских пирамида и топографских карата.
- Однос према раду: Ношење прибора (атлас, свеска, уџбеник) и израда домаћих задатака.
- Презентације и реферати вреднују се према критеријуму:
 - Садржајност и тачност података: 40%
 - Визуелна опремљеност: 20%
 - Излагање (без читања): 30%
 - Одговори на питања и дискусија: 10%

Скала вредновања за писмене провере

Остварени проценат (%)	Оцена
0% – 30%	Недовољан (1)
31% – 49%	Довољан (2)

Остварени проценат (%)	Оцена
50% – 72%	Добар (3)
73% – 85%	Врло добар (4)
86% – 100%	Одличан (5)

Напомена о прилагођавању: Дозвољена су незнатна одступања од ове скале у зависности од тежине наставне теме/модула, као и од специфичног састава и образовног потенцијала одељења.

Извођење закључне оцене

Закључна оцена се формира као синтеза свих формативних и сумативних активности, водећи рачуна о степену остварености исхода и показаној самосталности у сналажењу на карти и раду са географским изворима.