

Upitnik za evaluaciju eksperimenta

Ukoliko nije naznačeno drugačije, molimo Vas koristite sljedeću ljestvicu kako biste označili u kojoj se mjeri slažete sa svakom od izjava: -- = nikako se ne slažem, - = uglavnom se ne slažem, o = niti se slažem niti se ne slažem, + = uglavnom se slažem, ++ = u potpunosti se slažem.

Osobne informacije:

Koji je smjer Vašeg studija?

Na kojoj ste godini studija?

Molimo Vas da navedete sve laboratorijske vježbe koje ste položili tijekom studija:

	--	-	o	+	++
Općenito me zanima digitalna tehnologija.					
Općenito me zanima fizika.					

Gdje biste na sljedećim ljestvicama suprotnosti smjestili izvođenje laboratorijskih vježbi? Označite tvrdnju koja se odnosi na Vas u recima ispod.

1 Dosadno	2	3	4	5 Zanimljivo
1 Beskorisno	2	3	4	5 Korisno
1 Teško	2	3	4	5 Lako
1 Stresno	2	3	4	5 Zabavno

Efikasnost/koliko je novog naučeno

Nakon obavljanja ove vježbe...

	--	-	o	+	++
... Mogao bih objasniti fizikalni koncept iz vježbe nekom drugome.					
.... Mogao bih objasniti sve što sam radio u ovoj vježbi nekom drugome.					

... Osjećam se sigurnije u izvođenju fizikalnih eksperimenata.					
... Zainteresiraniji sam za izvođenje fizikalnih eksperimenata.					
... Imam bolji uvid u to kako izgleda istraživanje u eksperimentalnoj u fizici.					
... Imam osjećaj da sam naučio nešto novo.					
... Osjećam se sigurnije u korištenju digitalne tehnologije u laboratorijskim vježbama.					

Primjerenost vježbe

	--	-	0	+	++
Bilo mi je jasno koji su ishodi učenja ove vježbe.					
Upute u vježbi su bile jednostavne za razumjeti.					
Upute u vježbi su imale jasan raspored.					
U vježbi je dano dovoljno uputa o tome kako koristiti digitalnu tehnologiju.					
Jasno mi je kako je ova vježba povezana s mojim područjem studiranja.					
Imam uvjete (npr. potrebnu opremu) za izvođenje ove vježbe kod kuće.					
Mislim da bih mogao izvesti ovaj eksperiment samostalno kod kuće.					

Molimo Vas označiti odgovor koji se odnosi na Vas:

- Vježba je bila
 - **lagana**
 - **primjereno zahtjevna**
 - **prezahtjevana**
 za moju razinu studija.
- Upute u vježbi i pomoćni materijali bili su
 - **predetaljni.**
 - **dovoljni.**
 - **nedovoljni.**
- Koliko bi Vam vremena trebalo da bez „presinga“ izvršite vježbu (vrijeme u satima, npr. 3,5h)?
- Najradije bih ovu vježbu radio na
 - **fakultetu.**
 - **sinkrono od kuće (npr. tijekom video sastanka).**
 - **asinkrono od kuće (npr. pomoć i objašnjenja samo putem e-maila).**
 - **svejedno mi je.**
- Najradije bih ovu vježbu radio
 - **sam.**
 - **u paru.**
 - **u maloj grupi.**

Koje upute u vježbe su vam bile zbunjujuće?

--

Studentovo iskustvo tijekom izvođenja vježbe

	--	-	0	+	++
Tijekom <u>izvođenja</u> vježbe osjećao sam se vješto u onome što radim.					
Tijekom <u>izvođenja</u> vježbe bio sam zainteresiran za ono što radim.					
Izvršavanje ove vježbe shvaćao sam kao izazov.					
Tijekom <u>izvođenja</u> vježbe osjećao sam se iznenađeno.					
Tijekom <u>izvođenja</u> vježbe osjećao sam se znatiželjno.					
Tijekom <u>izvođenja</u> vježbe osjećao sam se ushićeno.					
Tijekom izvođenja vježbe osjećao sam se zbunjeno.					
Tijekom izvođenja vježbe osjećao sam tjeskobu.					
Tijekom izvođenja vježbe osjećao sam se frustrirano.					
Tijekom izvođenja vježbe bilo mi je dosadno.					
Imao sam priliku iskoristiti svoju kreativnost za osmišljanje i provođenje eksperimenta.					
Imao sam priliku donositi samostalne odluke u vezi eksperimenta.					

Koje su eksperimentalne aktivnosti u fokusu:

U ovoj vježbi morao sam:

	Ne	Donekle	Da
Prepoznati ili formulirati istraživačko pitanje.			
Formulirati vlastitu hipotezu.			
Sastaviti eksperimentalni postav.			
Odlučiti koje fizikalne veličine trebam mjeriti u eksperimentu.			
Odlučiti kako ću izmjeriti fizikalne veličine u eksperimentu.			
Prikupiti pouzdane podatke.			
Otkloniti/riješiti poteškoće vezane za eksperimentalni postav.			
Voditi bilješke ili snimati eksperimentalni proces.			
Analizirati mjerne podatke.			
Odrediti nepouzdanost mjernih podataka			

Evaluirati rezultate uspoređujući ih s hipotezom/predviđanjima/poznatom teorijom.			
Raspravljati o ograničenjima eksperimenta.			
Donositi vlastite zaključke na temelju eksperimenta.			
Koristiti različite prikaze podataka (grafove, tablice, ...).			
Prezentirati rezultate eksperimenta i raspravljati o njima koristeći znanstvenu terminologiju (npr. u laboratorijskom izvješću ili prezentaciji).			

Korištenje digitalne tehnologije u zadatku

	--	-	0	+	++
Upotreba digitalne tehnologije je učinila ovu vježbu teškom.					
Upotreba digitalne tehnologije je učinila ovu vježbu zanimljivom.					
Upotreba digitalne tehnologije pomogla mi je u razvijanju mojih eksperimentalnih vještina.					
Digitalna tehnologija pomogla mi je da bolje razumijem fizikalne koncepte.					
Napor uložen u učenje korištenja digitalne tehnologije iz ove vježbe bio je vrijedno truda.					
Radije bih koristio standardnu laboratorijsku opremu umjesto digitalne tehnologije kao što je pametni telefon, simulacija, ...					
Upotreba digitalne tehnologije olakšala je izvođenje ove vježbe.					

Je li Vam upotreba digitalne tehnologije pomogla ili odmogla u procesu učenja i na koji način?

Završna pitanja otvorenog tipa:

Ocijenite ovu vježbu na temelju Vašeg ukupnog dojma (neovisno o Vašoj usješnosti u izvođenju vježbe) na ljestvici od 1 (najgore) do 10 (najbolje).

Što Vam se svidjelo u ovoj vježbi i zašto?

Što Vam se nije svidjelo u ovoj vježbi i zašto?

Što biste promijenili u ovoj vježbi i zašto?