

UDK 377.36:371.279.8:528(497.5)

Stručni članak

Prijedlog djelovanja Geodetske tehničke škole u sklopu priprava za uvođenje državne mature

Zlatan SOLDO – Zagreb*

SAŽETAK. Ovaj rad daje prijedlog prilagodbe Geodetske tehničke škole Zagreb za potrebe uvođenja državne mature.

Ključne riječi: državna matura, zakonski okvir.

1. Uvod

Hrvatsko školstvo našlo se pred još jednom reformom. Provodi se na tri razine: od osnovnog preko srednjoškolskog do visokog obrazovanja. Ovaj put izostavljen je nepopularan termin reforma, a svaki segment ima svoj projekt. U osnovnom školstvu – uvođenje Hrvatskog nacionalnog obrazovnog standarda – HNOS-a (<http://public.mzos.hr>), u srednjim školama – projekt uvođenja Državne mature, (<http://www.drzavnamatura.hr>), a u visokom školstvu – tzv. Bolonjski proces (<http://bolonjski-proces.idi.hr>).

U ovom tekstu navedeni su prijedlozi aktivnosti koje Geodetska tehnička škola u Zagrebu planira provesti u sklopu priprava za uvođenje Državne mature. Većinu navedenih aktivnosti Škola ne može provesti sama, već je neophodna suradnja šire geodetske javnosti. Predložene aktivnosti imaju za cilj: povećanje kvalitete školovanja geodetskih tehničara, približavanje svijeta školovanja i svijeta rada i povećanje suradnje svih subjekata koji na bilo koji način sudjeluju (ili bi trebali sudjelovati) u procesu školovanja geodetskog tehničara. Prijedlozi nemaju status konačnosti i podliježu svakoj vrsti analize, kritike i konstruktivne dopune.

2. Zakonski okviri

Zakonski okviri za provođenje državne mature su postavljeni. Izglasan je Zakon o Nacionalnom centru za vanjsko vrednovanje obrazovanja (15. listopada 2004. godine) i Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o srednjem školstvu (1. srpnja

*Zlatan Soldo, dipl. ing. geod., Geodetska tehnička škola, Avenija Većeslava Holjevca 15, 10000 Zagreb.

2005. godine). Neophodno je uključiti se u aktivnosti koje predviđaju ova dva zakona.

Citiranje tri članka iz Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o srednjem školstvu neka posluži kao podsjetnik na temeljne aktivnosti predviđene ovim zakonom:

Članak 3.

“Iza članka 23. dodaje se članak 23.a koji glasi:

Članak 23.a

Radi provjere uspješnosti odgojno-obrazovnog rada, na svim razinama srednjoškolskog obrazovanja uvodi se trajni sustav nacionalnih ispita.

Nacionalne ispite provodi Nacionalni centar za vanjsko vrednovanje obrazovanja sukladno posebnim propisima, u suradnji sa srednjim školama i drugim ustanovama koje izvode programe srednjoškolskog obrazovanja odraslih.

Srednje škole obvezne su koristiti rezultate nacionalnih ispita i druge pokazatelje uspješnosti odgojno-obrazovnog rada za analizu i samovrednovanje, radi trajnog unapređivanja kvalitete rada škole.

Okvirne elemente samo vrednovanja škola propisuje ministar”.

Članak 17.

“Članak 69. mijenja se i glasi:

Srednjoškolsko obrazovanje učenika gimnazija i četverogodišnjih strukovnih i umjetničkih škola završava se polaganjem državne mature.

Srednjoškolsko obrazovanje učenika trogodišnjih strukovnih škola završava se polaganjem završnog ispita.

Državnu maturu u školama provodi Nacionalni centar za vanjsko vrednovanje obrazovanja.

Učenici trogodišnjih strukovnih škola koji su tijekom cijeloga srednjoškolskog obrazovanja postigli odličan uspjeh oslobađaju se polaganja završnog ispita.

Uvjete, način i postupak polaganja državne mature i završnog ispita propisuje ministar.”

Članak 26.

“Učenici koji su upisali gimnaziju zaključno sa školskom godinom 2004./2005. na kraju srednjoškolskog obrazovanja polažu maturu sukladno odredbama Zakona o srednjem školstvu koje su glede mature bile na snazi do stupanja na snagu ovoga Zakona.

Učenici koji su upisali četverogodišnje strukovne i umjetničke škole zaključno sa školskom godinom 2005./2006. polažu završni ispit sukladno odredbama Zakona o srednjem školstvu koje su glede završnog ispita bile na snazi do stupanja na snagu ovoga Zakona.”

Aktivnosti vezane za uvođenje državne mature u Geodetskoj tehničkoj školi dijelimo na početne (brze) promjene i na trajne promjene.

3. Početne (brze) promjene

Početne (brze) promjene sustava školovanja geodetskih tehničara ne zahtijevaju nikakva značajna financijska sredstva (ukoliko se izuzme povećan angažman nastavnika struke) i ne zadiru u postojeću strukturu satnice i zaposlenika u Školi. Izvode se kao prilagođavanje sadržaja koji se izvode u sklopu postojećih (propisanih) nastavnih planova. Prilagodba se odnosi na pokušaje planiranja nastavnih sadržaja na način koji će olakšati vanjsko vrednovanje postignuća učenika (članak 3. Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o srednjem školstvu).

Kao pripremu za trajne promjene u postojećim planovima treba prepoznati i razdvojiti temeljna znanja i vještine. Definiciju temeljnih znanja i vještina preuzimamo (uz minimalnu adaptaciju) iz dokumenta "Znanja i vještine iz informacijske i komunikacijske tehnologije koje treba steći tijekom cjelokupnog školovanja" nastalog u sklopu HNOS-a (Hrvatskog nacionalnog obrazovnog standarda).

Temeljna znanja su, donekle, neovisna o trenutnom stanju tehnologije i nekoj njezinoj konkretnoj primjeni. Njihovo razumijevanje olakšat će pojedincima cjeloživotno svladavanje novih vještina povezanih s novonastalim pojavnim oblicima tehnologije. Temeljna znanja imaju trajniju vrijednost od vještina.

Vještine su usko povezane s trenutnim stanjem geodetske tehnologije. S promjenom tehnologije mijenjaju se i potrebne vještine.

Primjenom temeljnih znanja i vještina, učenici rješavaju pojedine probleme iz geodetske struke.

Razdvajanjem temeljnih znanja i vještina te definiranjem razine strukovnih problema koje učenici na pojedinoj razini školovanja moraju rješavati, stvara se osnova za ujednačeno vrednovanje postignuća naših učenika kao priprema za vanjsko vrednovanje.

Sve ove radnje trebaju biti provedene tijekom ove školske godine i trebaju se odnositi na učenike koji su se do sada upisali kako bi se što je moguće više smanjila razlika u načinu školovanja prije i nakon uvođenja državne mature. Provodit će ih nastavnici struke kojima treba što ranije pružiti iscrpne informacije o svim relevantnim činjenicama vezanim za uvođenje državne mature i njihovoj ulozi u tom procesu. Informacije se mogu prikupljati putem javnih glasila, dokumenata koje publicira Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa, Institut za društvena istraživanja u Zagrebu – Centar za istraživanje i razvoj obrazovanja, Agencija za strukovno obrazovanje, itd. Jedan od značajnih načina informiranja nastavnika je i rad Stručnog aktiva nastavnika struke.

4. Trajne promjene sustava

Trajne promjene sustava školovanja geodetskih tehničara ne ovise samo o Školi, već i o mnogim drugim čimbenicima. Trajne promjene zahtijevaju usuglašavanje svih sudionika u procesu školovanja počevši od učenika kao pojedinca preko njegovih roditelja, Škole, poslodavaca, akademske zajednice, šire društvene zajednice, međunarodne zajednice, itd.

Ciljevi uvođenja državne mature u strukovno obrazovanje (prema P. Bezinović, Vraždin, 21. rujna 2005.):

- Jasno definiranje i standardiziranje poželjnih rezultata učenja
- Valjano, pouzdano i objektivno provjeravanje kvalificiranosti za obavljanje zvanja – certificiranje
- Zadovoljavanje potreba tržišta rada – Ispitivanje znanja i kompetencija važnih za uspješno prilagođavanje zahtjevima radnih mjesta
- Doprinos definiranju nacionalnih kvalifikacija – Razvoj nacionalnih strukovnih standarda kao dijela Nacionalnog okvira kvalifikacija
- Transparentnost i usporedivost kvalifikacija – osiguravanje prepoznatljivosti i priznavanje naših kvalifikacija u EU (Europass) – Naše srednjoškolske svjedodžbe postaju jasni i usporedivi dokumenti na domaćem i europskom tržištu rada kao i u europskom obrazovanju.

Da bi Škola mogla kvalitetno ostvariti postavljene ciljeve, neophodno je definirati okvire u kojima će se ti ciljevi ostvarivati. Nabrojimo ih (redosljed nije nužno odraz prioriteta):

- S kakvim predznanjima dolaze učenici na školovanje?
 - Poznati su problemi s neujednačenim predznanjima učenika koji nastavljaju školovanje u srednjim školama. Očekivanja od HNOS-a su velika. Kolika može i smije biti autonomija škole u odabiru polaznika?
- Koliko će biti dnevno, tjedno, godišnje opterećenje učenika?
- Koliko će i u kojoj godini biti tzv. općeobrazovnih sadržaja?
- Koliko “struka” može utjecati na sadržaje i obim općeobrazovnih predmeta?
- Koliko će biti (u postocima) obveznih, fakultativnih i izbornih sadržaja?
- Da li se učenici primarno školuju za tržište rada ili za nastavak školovanja?
- Koje su mogućnosti nastavka ili promjene načina školovanja?
 - Ovo su temeljna pitanja za kvantitativno i kvalitativno određivanje nastavnih sadržaja.
- Tko mora/može odlučivati o stvarima bitnim za rad i život škole (prostor, oprema, potrošni materijal, kadrovi)?
 - Svjedoci smo relativno čestih promjena u načinima financiranja i upravljanja školama.
- Tko će i pod kojim uvjetima osiguravati trajno obrazovanje nastavnika?

Sigurno nisu nabrojani svi faktori koji bi mogli utjecati na konačan način školovanja geodetskog tehničara, ali dobro ilustriraju širinu problema i potrebu za temeljitim promišljanjima prije bilo kakve odluke. Izostavljanje ili nepravovremeno rješavanje pojedinih segmenata može u bitnome narušiti kvalitetu ukupnog rješenja. Školovanje se odvija u četverogodišnjem ciklusu i svaki prijedlog treba uskladiti s tom činjenicom.

5. Kompetencije geodetskog tehničara

Kao polazna osnova za stvaranje novih nastavnih sadržaja koji moraju zadovoljiti već navedene ciljeve poslužiti će dokument kojim treba utvrditi mjesto mladog čovjeka s certifikatom (ma kako se on zvao, diploma, svjedodžba itd.) geodetskog tehničara u svijetu tržišta rada i u svijetu tržišta znanja (Fakultet, veleučilište, ustanove za cijeloživotno učenje, itd.). Za potrebe ove rasprave nazovimo taj dokument “Kompetencije geodetskog tehničara – KGT” i recimo da će njime biti definirane kompetencije geodetskog tehničara.

(Bratoljub Klaić, Rječnik stranih riječi – tuđice i posuđenice, Nakladni zavod Matice hrvatske, Zagreb, 1983.:

kompetencija lat. (competere – 1. dolikovati; 2. težiti na što) 1. nadležnost, djelokrug, ovlaštenje neke ustanove ili osobe, mjerodavnost; 2. područje u kojem neka osoba posjeduje znanja, iskustva; 3. prinadležnosti koje nekome pripadaju (obično plaća u naravi; *isp.* deputat 1); *kompetentan*, –tna, –tno – 1. sposoban, upućen, vlastan, koji zna, vrstan, koji je upućen u nekom području; 2. koji po svom zvanju ili opunomoćenjima ima pravo nešto rješavati ili raditi, suditi o nečemu; nadležan, ovlašten, mjerodavan, osposobljen; tzv. *kompetentnost*, –osti – *isto* i kompetencija).

Geodetska tehnička škola prepoznaje nekoliko institucija koje bi trebale biti zainteresirane i dovoljno kompetentne za ocjenu sadržaja takvog dokumenta. Prvu (osnovnu) verziju dokumenta trebaju stvoriti članovi Državnog aktiva geodetske struke u skladu s njihovim znanjima i iskustvima iz područja struke i pedagogije.

Takav dokument trebaju recenzirati: Državna geodetska uprava kao najveći poslodavac iz područja geodezije u Republici Hrvatskoj, Hrvatska obrtnička komora, Hrvatska gospodarska komora, Hrvatska udruga poslodavaca, Hrvatska komora arhitekata i inženjera u graditeljstvu – razred inženjera geodezije kao predstavnici ostalih poslodavaca za geodetske tehničare, Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu kao jedina visokoškolska ustanova geodetske struke u Republici Hrvatskoj te Hrvatski geodetski institut kao ustanova koja povezuje geodetsku znanost i geodetsko gospodarstvo. Dokument treba ponuditi i istaknutim predstavnicima geodetskog gospodarstva Republike Hrvatske i to iz kategorije malih, srednjih i velikih poduzetnika.

Nakon svih recenzija, predstavnici Državnog aktiva geodetske struke će napraviti drugu (dorađenu) verziju dokumenta koja treba zadovoljiti, što je moguće više, potrebe anketiranih subjekata, vodeći računa o psihološko-pedagoškim i ekonomskim aspektima školovanja mladih ljudi. U ovoj fazi poželjno je u izradu dokumenta uključiti i predstavnike Agencije za strukovno obrazovanje.

U dokumentu treba razraditi moguće mehanizme kontinuirane komunikacije i suradnje svih sudionika na ažuriranju sadržaja te načina prepoznavanja i uključivanja novih subjekata zainteresiranih za sam sadržaj dokumenta.

Temeljem konačnog dokumenta, članovi Državnog aktiva geodetske struke, u skladu sa njihovim znanjima i iskustvima iz područja struke i pedagogije, uz pomoć Agencije za strukovno obrazovanje, izradit će nastavne planove i ponuditi ih Ministarstvu znanosti, obrazovanja i športa na usvajanje.

Tijekom izrade nastavnih planova treba paralelno predložiti poželjne načine kvalitetne i ekonomične provjere postignuća učenika tijekom školovanja. Ti prijedlozi bi bili okosnica budućih nacionalnih ispita i u konačnici državne mature. Sve prijedloge treba uskladiti s postojećim pozitivnim zakonskim i podzakonskim aktima iz područja srednjeg školstva i geodezije kao struke.

Na osnovi dokumenata “Kompetencije geodetskog tehničara – KGT” i novih nastavnih planova treba predvidjeti realne troškove školovanja geodetskog tehničara što uključuje školski prostor i opremu, geodetski instrumentarij i pribor, potrošni materijal, provjere znanja i certifikaciju.

Permanentno usavršavanje nastavničkog kadra u stručnom i pedagoškom smislu ne može se smatrati izravnim troškom, ali se i za ovaj dio aktivnosti moraju predvidjeti odgovarajuća sredstva.

Posebnu pažnju treba posvetiti izradi nastavnih materijala i pomagala. Treba voditi računa da je populacija geodetskih tehničara relativno mala. U svim razrednim odjelima u svim školama koje školuju geodetske tehničare nastavu pohađa oko 800 učenika. Tiskanje knjiga ili izrada bilo koje vrste nastavnih pomagala je relativno skupo. Prema tvrdnjama izdavačkih kuća nije isplativo tiskanje udžbenika za koji ne postoji barem 1000 učenika u jednoj generaciji.

Uvođenje državne mature je zakonom propisano. Značaj predloženih promjena je neupitan. Procesi koji bi trebali dovesti do realizacije uključuju profesionalni angažman velikog broja zainteresiranih sudionika. Upravo zbog zakonske utemeljenosti i profesionalnog značaja, realizacija predloženih promjena ne bi trebala biti prepuštena isključivo entuzijazmu pojedinaca, već bi se trebala zasnivati na temeljima profesionalne poslovno-tehničke suradnje.

Ako se novi model školovanja geodetskog tehničara, nakon neophodnih provjera u praksi, pokaže uspješan, može ga se ponuditi na međunarodnom tržištu. Geodetska tehnička škola već ima određene oblike suradnje s Graditeljsko-geodetskom školom u Mostaru.

Radna verzija dokumenta “Kompetencije geodetskog tehničara” je u pripravi i bit će dostupna svima koji se žele i mogu uključiti u procese koji vode ostvarivanju predloženih promjena.

Proposal for the activity of the Geodetic Technical School within the scope of the preparations connected with the introduction of state school-leaving exam

ABSTRACT. This paper gives a proposal for the adjustment of Geodetic Technical School in Zagreb with respect to the introduction of state school-leaving exam.

Key words: state school-leaving exam, legal framework.