



## DEFINISANJE STANDARDA NASTAVNIKA TIO

Miloš Soro<sup>1</sup>

**Rezime :** *Definisanje ključnih sposobnosti nastavnika je veoma važna delatnost na donošenju standarda nastavničke profesije. Osnovu rada na izradi standarda nastavnika Tehničkog (i informatičkog) obrazovanja čini utvrđivanje onoga šta nastavnik treba da zna, ume, i kakve veštine poznaje. Rad inicira put u donošenju standarda nastavnika u fazama kroz definisanje bitnih nastavnih oblasti, njihovih deskriptora i indikatora značajnih za svaku oblast i za celinu predmeta.*

**Ključne reči :** *znanje, umenje, veštine, predmetne oblasti, kompetencije, standard*

## DEFINING THE STANDARDS FOR THE TIO TEACHERS

**Summary:** *Defining the skills required for teachers is very important for setting the standards of the profession. The basis of standards for TIO teachers is the formulation of the required skills and knowledge. Setting the standards is done in phases; defining the most significant units, their descriptors and indicators that are significant both for the each unit separately and for the subject as a whole.*

**Key words:** *knowledge, skill, subject units, competence, standard*

### 1. UVOD

Značaj standarda se ogleda u unapređivanju kvaliteta nastave, u pomoći nastavnicima pri utvrđivanju kriterijuma ocenjivanja i oni omogućuju samovrednovanje nastavnika i škole. Standardi treba da predstavljaju suštinska **znanja i umenja** koja nastavnici treba da poseduju na kraju akademskog obrazovanja.

Standardi se formulišu unutar okvira koji je definisan postojećim **planom i programom** za dati predmet. Standard treba da bude opšteprijvatljiv, primeren, pouzdan i koristan.

Ključne kompetencije kod nastavnika bez obzira na nastavni predmet su :

- Sporazumevanje na maternjem jeziku
- Sporazumevanje na stranom jeziku
- Osnovne matematičke kompetencije i kompetencije u nauci i tehnologiji
- Informatička pismenost

---

<sup>1</sup> Miloš Soro, profesor Tehničkog i informatičkog obrazovanja, OŠ „Jovan Jovanović Zmaj“, Zrenjanin, E-mail : [sorozr@ptt.yu](mailto:sorozr@ptt.yu)

- Učenje učenja
- Metodičko-didaktičke i pedagoško-psihološke
- Socijalne i građansko-ustavne
- Samoinicijativa i preduzimljivost
- Opšta kultura

## 2. NASTAVNIK

Nastavnik Tehničkog /i informatičkog) obrazovanja treba da ima sledeće ključne sposobnosti:

- Dobro poznaje svoj predmet
- Poznaje i koristi različite metode rada i učenja
- Poznaje i koristi različita nastavna i informaciono-komunikaciona sredstva
- Promoviše demokratske principe
- Poznaje i razume pravne i moralne osnove svoje profesije
- Sprovodi odobren nastavni plan i program
- Dobro rukovodi odeljenjem
- U učionici stvara pozitivnu atmosferu za učenje
- Vrednuje lični i profesionalni razvoj
- Priprema i planira svoj rad
- Razume različite tehnološke procese i principe obrade materijala
- Dobro poznaje različite mašine, uređaje, alate i pribore za rad
- Poznaje osnove naučno-tehničke terminologije
- Razume značaj zaštite na radu i životne sredine
- Poznaje karakteristike adoscelencije mladih

## 3. PUT KA STANDARDU

Da bi se moglo pristupiti formulisanju standarda profesije nastavnika, neophodno je da taj proces prođe kroz faze koji garantuje naučna i stručna metodologija.

### Faza 1: Analiza

Dobra priprema za dolaženje do standarda je analiza stanja i regulative u školskom sistemu. U tom smislu veoma je važno obuhvatiti:

- nastavni plan i program ovog predmeta
- udžbenike i
- literaturu o obrazovnim standardima
- iskustva u drugim zemljama

### Faza 2: Izdvajanje ključnih oblasti za nastavni predmet

U ovoj etapi rada mora se izvršiti selekcija i uopštavanje nastavnih tema ovog predmeta za sve razrede prema usvojenim Planovima i programima nastavnog rada. U ovom predmetu dominiraju sledeće nastavne oblasti :

- Grafičko komuniciranje
- Informatička tehnologija
- Tehnološki proizvodni procesi (građevinarstvo, saobraćaj, energetika, poljoprivreda, mašinstvo, elektrotehnika...)
- Uređaji, mašine, alati i pribori za rad
- Praktičan rad

#### 4. DEFINISANJE USLOVA

##### Faza 3: Definisanje deskriptora i nivoa težine

- Oblast:** Grafičko komuniciranje
- Deskriptor : Nastavnik razume svrhu i u stanju je da objasni i prezentuje elemente tehničkog crtanja.
  - Indikatori:
    - Nastavnik ume da izdvoji ključne elemente grafičkog predstavljanja i da uradi grafičko-tekstualan sadržaj
    - Nastavnik prepoznaje odstupanja od pravila i propisa u tehničkom crtanju
    - Nastavnik ume da izradi složeniju grafičko-tehničku dokumentaciju
- Oblast:** Informatička tehnologija
- Deskriptor : Nastavnik razume, poznaje i zna da objasni i primeni elemente računarske informacione tehnologije
  - Indikatori:
    - Nastavnik ume da izdvoji značajne elemente konfiguracije računarskog sistema i da ih povezuje u celinu
    - Nastavnik poznaje ulogu i način rada najvažnijih računarskih sklopova, međusobno ih povezuje i sa spoljašnjim uređajima
    - Nastavnik ume da koristi osnovne elemente sistemskih i korisničkih softvera i aplikacija
- Oblast:** Tehnološki i proizvodni procesi
- Deskriptor : Nastavnik razume raznovrsne tehnološke procese i u stanju je da objasni njihovu međuzavisnost, sličnost i različitost
  - Indikatori:
    - Nastavnik ume da izdvoji najvažnije elemente tehnoloških procesa i dobijanja proizvoda
    - Nastavnik poznaje karakteristike i primenu različitih materijala i konstruktivnih delova
    - Nastavnik ume da povezuje delove u funkcionalnu konstrukciju
- Oblast:** Uređaji, mašine, alati i pribori za rad
- Deskriptor : Nastavnik poznaje i razume ulogu uređaja i mašina i u stanju je da objasni i prezentuje delove i njihov rad
  - Indikatori:
    - Nastavnik zna da izdvoji najvažnije delove uređaja ili mašine i zna njihove radne karakteristike
    - Nastavnik ume da koristi različite alate i da ih klasifikuje po nameni
    - Nastavnik poznaje i koristi pribor za merenje, obeležavanje i crtanje na materijalu
- Oblast:** Praktičan rad i vežbe

- Deskriptor : Nastavnik je u stanju je da objasni i prezentuje rad na materijalu, ume da pravilno i celishodno vodi računa o trošenju materijala za rad i zaštiti pri radu
- Indikatori:
  - Nastavnik ume da prikaže faze izrade nekog proizvoda sa datim materijalom i montažno-demontažne postupke rada sa konstruktorskim kompletom-materijalima za vežbe
  - Nastavnik prepoznaje odstupanja od pravila i propisa zaštite na radu
  - Nastavnik ume da objasni načine racionalne upotrebe materijala za rad

## 5. ZAKLJUČAK

Na osnovu iznetih indikatora moguće je doći do dokaza o kompetentosti za obavljanje nastavničkog zanimanja. Tako se može utvrditi da li nastavnik Tehničkog i informatičkog obrazovanja ima teorijska i praktična znanja i sposobnosti za posao koji treba da obavlja u školi. Isto tako ostvorena je mogućnost za vrednovanje i samoocenjivanje nastavnika i škole.

## 6. LITERATURA :

- [1] Materijal sa Konferencije „Profesionalni razvoj zaposlenih u obrazovanju – standardi profesije“, 27 / 29. 11.2007, Sremski Karlovci