



**HRVATSKA KOMORA INŽENJERA  
ŠUMARSTVA I DRVNE TEHNOLOGIJE**

Prilaz Gjure Deželića 63, Zagreb

Urbroj: 349-01/13- 967  
Zagreb, 20. prosinca 2013. godine

Ministarstvo poljoprivrede  
Uprava šumarstva, lovstva i drvne industrije  
Planinska 2a  
10000 Zagreb

Sveučilište u Zagrebu – Šumarski fakultet  
**Prof. dr. sc. Milan Oršanić, dekan**  
Svetošimunska c. 25  
10000 Zagreb

Hrvatski šumarski institut Jastrebarsko  
**Dr. sc. Dijana Vuletić, ravnateljica**  
Cvjetna cesta 41  
10450 Jastrebarsko

Akademija šumarskih znanosti  
**akademik Slavko Matić, predsjednik**  
Trg Mažuranića 11  
10000 Zagreb

Hrvatske šume d.o.o.  
**n/r mr. sc. Ivan Pavelić, predsjednik Uprave**  
Lj.F. Vukotinovića 2  
10000 Zagreb

**Predmet:**       Stručno usavršavanje članova HKIŠDT

Poštovani,  
radi izrade Programa stručnog usavršavanja članova HKIŠDT za 2014. godinu, pozivamo Vas na dostavljanje prijedloga tema seminara ili predavanja u programu stručnoga usavršavanja, u području stručnih smjerova i strukovnih zadataka kako je to razvrstavano u čl. 2 *Izmjena i dopuna Statuta Komore* (NN 61/07):

- a) za **inženjere šumarstva** u područjima:
1. opće šumarstvo
  2. uređivanje šuma
  3. lovstvo
  4. ekologija, zaštita prirode i urbano šumarstvo
  5. šumske prometnice i šumarsko graditeljstvo
- b) za **inženjere drvne tehnologije** u području:
1. drvna tehnologija

Molimo da u prijedlog tema koje bi okviru *Programa stručnog usavršavanja* priredili i izvodili stručnjaci Vaših institucija posebno uključite one koje se odnose na nova znanstvena i stručna dostignuća, novosti u radnim tehnologijama i tehnikama ili aktualne promjene relevantnih propisa i dr.

Prijedlog bi trebao sadržavati:

- naziv seminara ili predavanja
- strukovno područje
- vrstu/oblik izvođenja: predavanje, demonstracija, seminar, obuka, terenska radionica
- sažetak predavanja, uz definirane ishode učenja (upute u prilogu)
- predavača(e) i kontakt osobu
- životopis predavača
- okvirni termin mogućeg izvođenja, trajanje događanja
- mogućnost ponavljanja (regionalnoga održavanja).

Na temelju pristiglih prijedloga, Odbor za stručno usavršavanje izraditi će prijedlog godišnjeg program stručnog usavršavanja s točno utvrđenim terminima i mjestima održavanja seminara/predavanja.

Naknadno će se definirati uvjeti suradnje Vaše ustanove u Programu.

Molim da objedinjeni prijedlog Vaše ustanove dostavite zaključno s 31. siječnja 2014. na adresu:

**Hrvatska komora inženjera šumarstva i drvne tehnologije**  
**np/ Silvija Zec, tajnica Komore**  
**Prilaz Gjуре Deželića 63**  
**10000 Zagreb**

S poštovanjem,

Predsjednik HKIŠDT  
Damir Felak, dipl. ing. šum.  
*D. Felak*

Dostaviti:

1. Naslovu
2. Pismohrana Komore

## **Pisanje ishoda učenja kod prijave tema za stručno usavršavanje**

Kod prijave teme za stručno usavršavanje diplomiranih inženjera šumarstva i drvne tehnologije (i magistara struke) osim sažetka predloženog predavanja potrebno je napisati ishode učenja za svaku temu. Na taj način dobiva se jasnija slika o predloženoj temi kao i korist koju će imati polaznici seminara.

### **Obrazloženje:**

Nove metode poučavanja koje se u formalnom sustavu obrazovanja već neko vrijeme provode, kao posljedica uvođenja Bolonjskog procesa u sustav visokoškolskog obrazovanja te prihvatanja mnogobrojnih Europskih deklaracija, ali i pravnih akata koje je donijela Republika Hrvatska za sve dijelove obrazovanja (npr. Zakon o strukovnom obrazovanju, Zakon o osiguranju kvalitete u znanosti i visokom obrazovanju i dr.), kao jedno od temeljnih novina uvode obvezu pisanja ishoda učenja.

**Ishodi učenja** su iskazi kojima se izražava što polaznik treba znati, i/ili biti u stanju pokazati i učiniti nakon što završi određeni proces učenja. Dakle orijentirani su na onoga tko uči.

Svrha pisanja ishoda učenja je višestruka. Što se tiče polaznika, ishodi učenja pomažu polaznicima shvatiti što se od njih očekuje i tako olakšavaju proces učenja. Što se tiče predavača, ishodi učenja pomažu predavačima da točno odrede što bi polaznici morali znati i koje vještine imati na kraju određenog dijela ili razdoblja učenja te time sebi postavljaju konkretne zadatke. Nadalje, ishodi učenja onima koji evaluiraju određene teme pružaju informacije o znanjima, vještinama i ostalim kompetencijama koje se stječu tijekom postupka učenja te na taj način olakšavaju donošenje odgovarajuće odluke o prihvatanju predložene teme ili cjeline.

Prednosti primjene ishoda učenja su povećanje transparentnosti procesa obrazovanja prema svim dionicima, fokusiranje na polaznika, pojednostavljenje procesa vrednovanja nekog seminara i povećanje odgovornosti procesa stručnog usavršavanja kao dijela cjeloživotnog učenja.

### **Primjer pisanja ishoda učenja**

Tema stručnog usavršavanja dipl. ing. šumarstva i drvne tehnologije (održano 10. prosinca 2011. god. na Šumarskom fakultetu):

#### ***Provedba Hrvatskog kvalifikacijskog okvira (HKO) i njegova važnost za šumarsku i drvnu struku:***

##### ***Ishodi učenja:***

- Objasniti ulogu EKO-a i HKO-a u procesima povezivanja RH i EU
- Identificirati važnost povezivanja HKO-a s EKO-m, i važnost povezivanja obrazovanja i tržišta rada (područje šumarstva i drvne tehnologije)
- Shvatiti važnost određivanja kvalifikacija na načelima ishoda učenja/kompetencija
- Prepoznati važnost obrazovanja za razvoj struke
- Prepoznati važnost osiguranja kvalitete u obrazovanju
- Shvatiti ulogu struke u novom pristupu obrazovanju na načelima HKO-a



## Primjeri glagola koji se preporučuju koristiti kod pisanja ishoda učenja:

Izborom preciznih i aktivnih glagola, uz doseg i pripadajuće uvjete izvršenja tih aktivnosti, prikazuje se razina složenosti ishoda učenja. Slijedi popis čestih preporučenih glagola (sortirano po složenosti, od najniže prema višim):

- **PAMĆENJE (pamćenje i dosjećanje informacija, prisjećanje)** identificirati, imenovati, iskazati / izreći (definiciju / pravilo / zakon), ispisati, ispričati, izdvojiti, izvijestiti, nabrojiti, navesti, opisati, označiti, ponoviti, prepoznati / odabrati, prisjetiti se, poredati, sastaviti popis, sjetiti se (**NE: definirati, zapamtiti**);
- **RAZUMIJEVANJE (shvaćanje, sposobnost organiziranja i uređivanja, razumijevanje onog što je pročitano, slušano, ...)** dati primjer, diskutirati, grupirati, identificirati, izdvojiti, izračunati, izraziti (svojim riječima), izvijestiti, klasificirati, objasniti (glavnu ideju), opisati, pokazati, predvidjeti, preoblikovati, prepoznati, raspraviti, razlikovati, razmotriti, sažeti, smjestiti, svrstati, usporediti;
- **PRIMJENJIVANJE (upotrebljavanje općeg koncepta za rješanje problema)** demonstrirati, ilustrirati, interpretirati, intervjuirati, isplanirati, istražiti, izabrati, izložiti, izračunati, izvesti, koristiti, odabrati, otkriti, pokazati, povezati, predvidjeti, prevesti, prikazati, prikupiti, prilagoditi, primijeniti (pravilo / zakon / ...), provesti, protumačiti, rasporediti, riješiti, rukovati, skicirati, upotrijebiti, (**NE: vježbati, navesti primjer**);
- **ANALIZIRANJE (rasčlamba na sastavnice u svrhu prilagodbe novim informacijama)** analizirati, identificirati (motive, razloge, uzroke, posljedice), ispitati, izdvojiti, izračunati, kategorizirati, komentirati, nacrtati, napraviti dijagram (graf, mapu), povezati, preispitati, procijeniti, proračunati, provjeriti, raščlaniti, razlikovati, razlučiti, riješiti, skicirati, sortirati, suprotstaviti, usporediti, ustanoviti (sličnost / razliku), (**NE: eksperimentirati, raspravljati**);
- **SINETIZIRANJE (povezivanje dijelova ili ideja u cjelinu, iskazivanje originalnosti)** dizajnirati, formulirati / oblikovati, generalizirati / uopćavati, generirati, integrirati, izgraditi, klasificirati, kombinirati, konstruirati, kreirati, napisati, normirati, organizirati, osmisliti, otkriti, planirati, postaviti hipotezu, povezati, predložiti, predvidjeti, preurediti, prezentirati, pripremiti, rasporediti, razviti, sastaviti (prijedlog / rješenje), skladati, složiti, stvoriti, upravljati, urediti, voditi, zaključiti;
- **VRJEDNOVANJE (ocjena vrijednosti nečega / nekoga)** argumentirati mišljenje, izabrati opciju, izmjeriti, kritički prosuđivati, obraniti stav, ocijeniti, opravdati, odabrati, podržati, poduprijeti, potvrditi, predvidjeti, preispitati, preporučiti, procijeniti, prosuditi, rangirati, samoprocijeniti, samovrjednovati, usporediti, utvrditi, valorizirati, vrjednovati, zaključiti;
- **KREIRANJE (misli se na novo)** Jednako kao kod *SINETIZIRANJA* te dodatno: izumiti, stvoriti.

**Primjer glagola koje ne bi smjeli upotrebljavati jer nisu mjerljivi (ne mogu se vrednovati):**

- biti osposobljen; biti sposoban; imati znanje; imati osnovna znanja; imati snažan smisao za; naučiti; ovladati; osposobljavati se za; osvijestiti; postići; poznavati; primjenjivati znanje; rabiti činjenično znanje; razumjeti; razviti potrebe; upoznati; usvojiti; shvatiti da se isti događaj i pojave mogu različito tumačiti; spoznati osnovna načela; steći znanja / sposobnost / stav; zapamtiti; znati, te slične nemjerljive glagole.