



FKITMCMXIX

Sveučilište u Zagrebu  
Fakultet kemijskog  
inženjerstva i tehnologije



## CWT – od ideje i razvoja procesa do *spin-off* tvrtke

Prof. dr. sc. Bruno Zelić

e-pošta: [bzelic@fkit.hr](mailto:bzelic@fkit.hr)



## Sadržaj

---

- *spin-off* tvrtka
- motivacija
- poslovni plan
- pitanja za tvrtke koje se osnivaju na Sveučilištu
- društveni ugovor
- odluka o osnivanju i davanje suglasnosti
- ostale aktivnosti potrebne za početak rada
- hodogram aktivnosti
- Comprehensive Water technology d.o.o. danas



## *Spin-off* tvrtka (1)

---

- tvrtka kćer?
- korporativne aktivnosti kojima tvrtka odvaja svoje dijelove u zasebnu tvrtku
- *spin-off* tvrtka preuzima imovinu, intelektualno vlasništvo, tehnologiju, postojeće proizvode ili neke druge vrijednosti osnovne tvrtke
- vlasnici osnovne tvrtke pri tome dobivaju jednake udjele u *spin-off* tvrtki i tako nadoknađuju gubitak kapitala ili vlasništva

## *Spin-off* tvrtka (2)

---

- neadekvatno i nedovoljno iskorištene nove tehnologije i intelektualno vlasništvo osnovne tvrtke odvajanjem u *spin-off* tvrtku postaju osnovne poslovne aktivnosti na čijem se razvoju i eksploataciji zasniva rast i opstanak novo osnovane *spin-off* tvrtke
- povećan ukupni volumen poslovanja, stvaranje, nove dodane vrijednosti, razvoj novih tehnologija i potencijalno otvaranje novih radnih mjesta
- poslovno povoljno okružje osnovne tvrtke, što nudi prednosti visoko kompetentnog i ekonomski potentnog poslovanja

## Motivacija za otvarenje *spin-off* tvrtke (1)

---

- važan korak u ostvarivanju misije Fakulteta i Sveučilišta  
(Misija Fakulteta: Promicanje kemijskog inženjerstva i primijenjene kemije kao znanstvenih disciplina, putem povezivanja znanosti i tehnologije s gospodarstvom, industrijom i javnim djelatnostima, s ciljem postizanja održivog razvoja, povećanja opće razine inovativnosti društva, akceleracije prijenosa znanja, odnosno stvaranja i poticanja novog poduzetništva)
- promicanje reputacije Fakulteta/Sveučilišta i njihovih stručnjaka
- povećavanje mogućnosti razvoja Fakulteta/Sveučilišta u smjeru relevantnih industrijskih tematika



## Motivacija za otvarenje *spin-off* tvrtke (2)

---

- transfer tehnologija i znanja između Fakulteta/Sveučilišta i gospodarskih subjekata
- povećavanje mogućnosti zapošljavanje mladih kompetentnih stručnjaka (znanstveni novaci kojima ističe ugovor o radu)
- pozitivan financijski učinak na poslovanje Fakulteta/Sveučilišta
- privlačenje novih investicija, te otvaranje novih područja



## Podloga za izradu Poslovnog plana

---

- dvadesetogodišnje iskustvo znanstveno-istraživačkog i stručnog rada u području obrade voda za piće i otpadnih voda (voda):
  - fizikalno-kemijska analiza voda, razvoj novih tehnologija obrade voda, projektiranje postrojenja za obradu voda, nadzor i puštanje u pogon postrojenja za obradu voda, izrada studija utjecaja na okoliš, ostali problemi vezani uz gospodarenje vodama
- ostvareni i započeti projekti u suradnji s:
  - Komunalac d.o.o. Drenovci, Vodovod Osijek, Komrad; Vodotehnika; Našički Vodovod, Hidroing-Čepin, Vodotehnika, Naftalan Ivanić-Grad, Hidroing Osijek – Jarčevac, Komunalac d.o.o. Pakrac Gaj, Vodovod Osijek, Hidroing – Dalj, HEP, Hidroing, Hidroing Osijek, Bor-Plastika, Đakovački Vodovod, IMGD d.o.o., Zagreb Montaža, HEP proizvodnja



## Poslovni plan (1)

---

- sažetak (za javnu raspravu)
- podatci o investitoru
- tržišna opravdanost
  - trenutno stanje na tržištu
  - tržište prodaje
  - tržišna konkurencija
  - tržište nabave
- iskustva drugih institucija visokog obrazovanja u međunarodnom okruženju





## Poslovni plan (2)

---

- opis poslovnog poduhvata
  - tehnološki elementi poduhvata
  - organizacijski elementi poduhvata – upravljačka struktura
  - ljudski potencijali
  - lokacija tvrtke
  - oprema potrebna za rad tvrtke
  - zaštita okoliša i sigurnost pri radu
  - prava intelektualnog vlasništva
  - marketinški plan



## Poslovni plan (3)

---

- SWOT analiza (snage, slabosti, prigode, prijetnje)
  - slabosti: poštivanje rokova isporuke, nemogućnost sudjelovanja na projektima tipa „ključ u ruke“, visoki putni troškovi
  - prijetnje: nepovoljno gospodarsko okruženje, ulazak inozemnih konkurenata na domaće tržište, ograničena marketinška aktivnost i komunikacija s javnosti
- financijski elementi poduhvata
  - dosadašnji poslovni rezultati (struktura rashoda i prihoda)



## Poslovni plan (4)

---

- plan poslovanja za naredno petogodišnje razdoblje
  - scenarij realnog slučaja
  - scenarij najgoreg slučaja (15 %-tno smanjenje poslovne aktivnosti)
  - scenarij najpovoljnijeg slučaja (15 %-tno povećanje poslovne aktivnosti)
- zaključak



FKITMCMXIX



## Plan poslovanja – scenarij realnog slučaja

	1. godina	2. godina	3. godina	4. godina	5. godina
<b>PRIHODI POSLOVANJA</b>					
<b>Ukupni prihodi</b>	262.682,24 kn	340.065,20 kn	419.983,31 kn	562.883,71 kn	718.357,52 kn
Projekcija godišnji rast prihoda 15%	0,00 kn	39.402,34 kn	51.009,78 kn	62.997,50 kn	84.432,56 kn
<b>RASHODI POSLOVANJA</b>					
<b>Ukupni rashodi</b>	214.701,63 kn	291.156,87 kn	310.080,40 kn	451.842,46 kn	476.868,83 kn
Projekcija rast troškova 15%	0,00 kn	16.455,24 kn	18.923,53 kn	21.762,06 kn	25.026,37 kn
<b>Fiksni troškovi</b>	105.000,00 kn	165.000,00 kn	165.000,00 kn	285.000,00 kn	285.000,00 kn
Režije	10.000,00 kn	10.000,00 kn	10.000,00 kn	10.000,00 kn	10.000,00 kn
Najam prostora i opreme	15.000,00 kn	15.000,00 kn	15.000,00 kn	15.000,00 kn	15.000,00 kn
Računovodstvo	20.000,00 kn	20.000,00 kn	20.000,00 kn	20.000,00 kn	20.000,00 kn
<b>Zaposleni</b>	1 zaposleni (6 mjeseci)	1 zaposleni	1 zaposleni	2 zaposlena	2 zaposlena
Projekcija plaća	60.000,00 kn	120.000,00 kn	120.000,00 kn	240.000,00 kn	240.000,00 kn
<b>Varijabilni troškovi</b>	109.701,63 kn	126.156,87 kn	145.080,40 kn	166.842,46 kn	191.868,83 kn
Materijalni troškovi 40%	43.880,65 kn	50.462,75 kn	58.032,16 kn	66.736,98 kn	76.747,53 kn
Putovanja 40%	43.880,65 kn	50.462,75 kn	58.032,16 kn	66.736,98 kn	76.747,53 kn
Honorari 20%	21.940,33 kn	25.231,37 kn	29.016,08 kn	33.368,49 kn	38.373,77 kn

DOBIT POSLOVANJA					
<b>Ukupna dobit</b>	47.980,62 kn	48.908,33 kn	109.902,91 kn	111.041,25 kn	241.488,69 kn
Izdvajanje FKIT-u	10.000,00 kn	20.000,00 kn	30.000,00 kn	40.000,00 kn	50.000,00 kn
Izdvajanje Sveučilištu	2.626,82 kn	3.400,65 kn	4.199,83 kn	5.628,84 kn	7.183,58 kn
Dobit FKIT-a	7.373,18 kn	16.599,35 kn	25.800,17 kn	34.371,16 kn	42.816,42 kn
Reinvestiranje	37.980,62 kn	28.908,33 kn	79.902,91 kn	71.041,25 kn	191.488,69 kn



## Pitanja za tvrtke koje se osnivaju na Sveučilištu (1)

---

- razlog osnivanja tvrtke?
- organizacijski oblik (d.d., d.o.o.,...), temeljni kapital i vlasnička struktura (s udjelima u %)?
- potrebni prostor u trenutku osnivanja i projekcija potreba kroz 5 godina?
- potrebna oprema u trenutku osnivanja i projekcija potreba kroz 5 godina?
- način podjele tekućih troškova poslovanja tvrtke i sastavnice ili Sveučilišta (telefon, Internet, potrošni materijal, službena vozila,...)?

## Pitanja za tvrtke koje se osnivaju na Sveučilištu (2)

---

- računovodstvo i druge službe?
- izvori prihoda s osvrtom na tržišnu utakmicu s osnivačem (sastavnica, sveučilište)?
- predviđanje prihoda i rashoda u prvih pet godina?
- osiguravanje kontrole nad upravljanjem i poslovanjem tvrtke od strane sastavnica i sveučilišta?
- broj zaposlenih u početnom periodu i projekcija potreba kroz 5 godina?
- regulacija rada vanjskih suradnika - zaposlenika sastavnice i sveučilišta, znanstvenih novaka, diplomanada i drugih studenata?



## Pitanja za tvrtke koje se osnivaju na Sveučilištu (3)

---

- mehanizmi zaštite reputacije sastavnice i Sveučilišta u Zagrebu?
- mehanizmi preveniranja financijske i moralne štete koja bi mogla nastati nesavjesnim poslovanjem tvrtke?
- povlačenje dobiti iz tvrtke i način punjenja Fonda za razvoj Sveučilišta u Zagrebu



## Društveni ugovor (1)

---

- osnovne odredbe
  - tvrtka društva (naziv i skraćeni naziv)!
  - sjedište društva
  - predmet poslovanja – djelatnosti
  - trajanje ugovora
  - pečat društva
- temeljni kapital i poslovni udjeli
  - prijenos poslovnog udjela



- organi društva
  - uprava
  - skupština
  - postupovne odredbe skupštine društva
- poslovne knjige, financijska izvješća i raspodjela dobiti
  - poslovna godina i poslovne knjige
  - financijska izvješća i raspodjela dobiti
  - revizori
- prijelazne i završne odredbe
  - objave, primjerci, troškovi osnivanja, stupanje na snagu

## Odluka o osnivanju i davanje suglasnosti

---

- prihvaćanje prijedloga poslovnog plana *spin-off* tvrtke u osnivanju i vlasništvu Fakulteta - 179. redovita sjednica Fakultetskog vijeća održana 26. svibnja 2014.
- zahtjev za davanjem suglasnosti Senata Sveučilišta u Zagrebu na Odluku o osnivanju trgovačkog društva
  - 14. srpnja 2014. Rektorski kolegij u širem sastavu
  - 15. prosina 2014. Rektorski kolegij u širem sastavu
- suglasnost Senata Sveučilišta u Zagrebu – 5. redovita sjednica u ak. god. 2014./2015. održana 16. prosinca 2014.
- potpisivanje društvenog ugovora između Fakulteta i Sveučilišta 18. prosinca 2014.

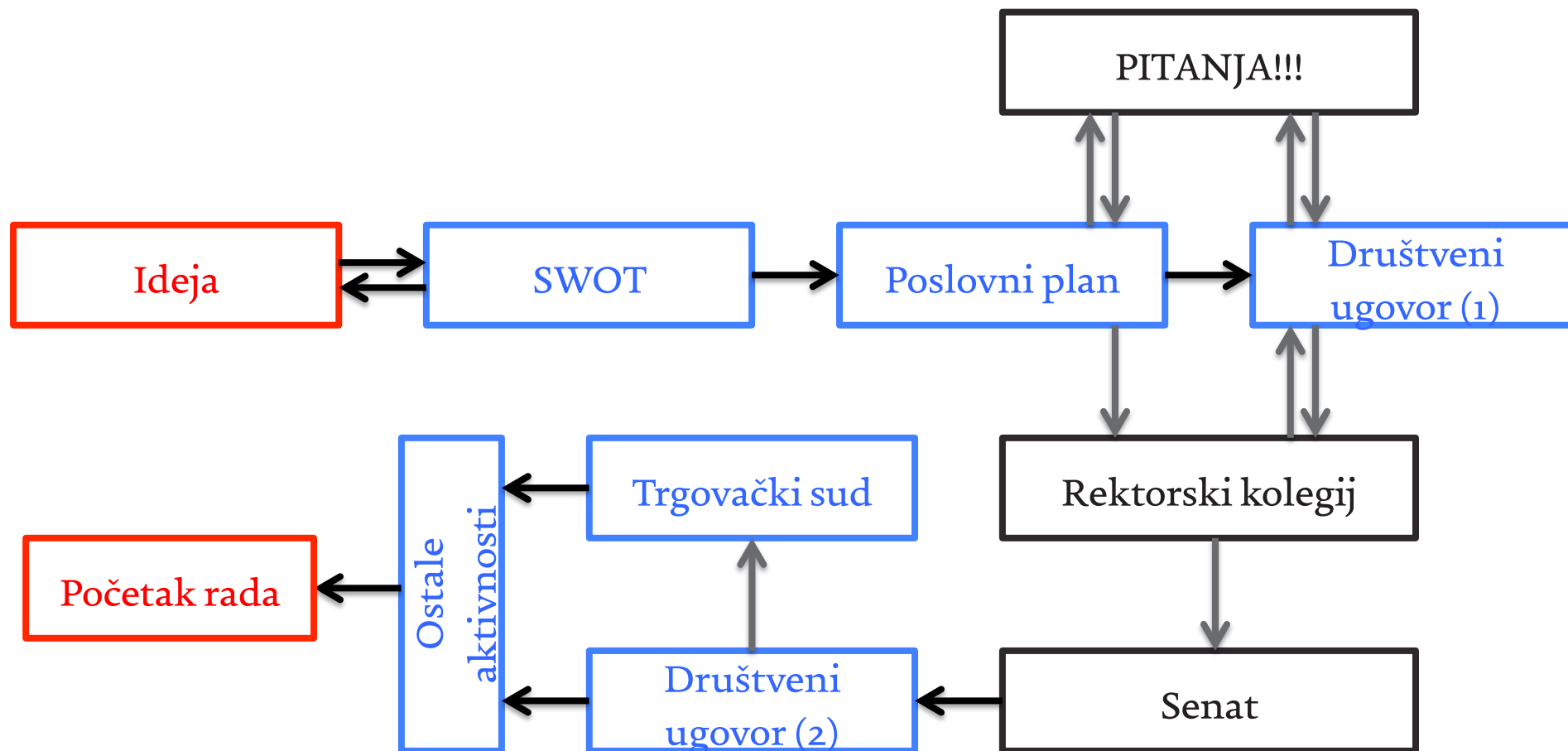


## Ostale aktivnosti potrebne za početak rada

---

- obavijest o razvrstavanju od Državnog zavoda za statistiku
- prijava u registar obveznika poreza na dodanu vrijednost
- izrada pečata društva
- otvaranje privremenog i trajnog žiro-računa tvrtke
- ugovor o najmu poslovnog prostora
- ugovor o najmu opreme
- ugovor s knjigovodstvenim servisom
- inicijalni troškovi
  - 20.000,00 kn troškovi osnivanja društva +  $\approx$  5.000,00 kn ostali troškovi

## Hodogram aktivnosti (umjesto zaključka)





## Comprehensive Water Technology d.o.o. danas

---

### ■ poslovni plan

- prihodi u prvoj godini 262.682,24 kn, a u drugoj 340.065,20 kn
- nakon šest mjeseci rada tvrtke planirano zaposlenje jedna osobe, te još jedne osobe nakon tri godine

### ■ trenutni status

- ugovoreni poslovi u vrijednosti 852.250,00 kn (naplaćeno 176.400,00 kn)
- jedan zaposleni od svibnja 2015. godine (nakon tri mjeseca rada tvrtke) i zaposlenje dodatne osobe do kraja godine