



Економски факултет
УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ

МЕНАЏМЕНТ ПРОЈЕКТА План рада на предмету

Модул:

- 1) Рачуноводство, ревизија и финансијско управљање;
- 2) Пословна анализа и консалтинг;
- 3) Пословна информатика;
- 4) Трговински менаџмент и маркетинг;
- 5) Маркетинг;
- 6) Менаџмент.

Година: Четврта година студија

Семестар: Јесењи

Фонд часова: 60П+30В

ЕСПБ: 7 поена

I ЦИЉЕВИ ПРЕДМЕТА

- Да омогући студентима да разумеју основне појмове и терминологију менаџмента пројеката;
- Да овладају основним апликативним техникама управљања пројектима у различитим фазама животног циклуса у складу са PMI приступом;
- Да овладају методологијом финансијске евалуације инвестиционог пројекта;
- Да савладају методе анализе тржишта са циљем креирања аргументованих улазних претпоставки за пројектни финансијски модел;
- Да разумеју изворе финансирања пројеката и њихове предности и недостатке;
- Да буду упознати са специфичним приступима и методама управљања IT пројектима.

II ИСХОДИ ПРЕДМЕТА

Након комплетирања својих обавеза на овом предмету студенти ће бити у могућности да:

1. Сагледају место пројекта као планске одлуке у генеричком предузећу:

- 1.1. Разумеју процес формулисања циљева предузећа и различите врсте циљева;
- 1.2. Разумеју однос пословних циљева и пројеката;
- 1.3. Разумеју процес стварања вредности у предузећу;
- 1.4. Разумеју однос раста и вредности;
- 1.5. Дефинишу пројекат из три перспективе (PMI, организација, мрежни модел);
- 1.6. Објасне „пројектни троугао“ и његове елементе;
- 1.7. Наведу и објасне „тврде“ и „меке“ елементе предузећа;
- 1.8. Израчунају и објасне пословни и готовински циклус;
- 1.9. Дефинишу новчани ток и објасне кретање прилива и одлива новца;
- 1.10. Објасне новчани ток по директној и индиректној методи;
- 1.11. Израчунају слободни новчани ток пре и после сервисирања дуга (FCFF, FCFE);
- 1.12. Разумеју концепт нето обртног фонда и израчунају његову вредност;
- 1.13. Разумеју концепт менаџмента вредности предузећа и његове битне елементе;
- 1.14. Разумеју кључне финансијске покретаче вредности;
- 1.15. Израчунају и објасне показатеље створене вредности (EVA, CFROI, TSR).
- 1.16. Разумеју разлику између стагнирајућих и растом гураних предузећа и основне изворе предузетничких идеја.

2. Разумеју појам и врсте пројеката:

- 2.1. Објасне појам пројекта и његове генеричке карактеристике у односу на редовне активности у предузећу;
- 2.2. Наведу и објасне различите врсте пројеката према различитим критеријумима класификације;
- 2.3. Наведу и објасне фазе животног циклуса пројеката;
- 2.4. Разумеју промену основних параметара пројекта током проласка кроз животно циклус;
- 2.5. Објасне суштину фазе опортунитета пројекта;
- 2.6. Објасне суштину фазе изводљивости пројекта;
- 2.7. Објасне суштину фазе извршења пројекта;
- 2.8. Примене пондерисану контролну листу;
- 2.9. Разумеју суштину економског индекса;
- 2.10. Разумеју начин примене портфолио модела у фази опортунитета;
- 2.11. Дефинишу пројектну понуду;
- 2.12. Објасне циљ израде и структуру студије изводљивости;
- 2.13. Разумеју односе између три кључна дела студије изводљивости;
- 2.14. Разумеју улоге различитих учесника у извршењу пројекта;
- 2.15. Дефинишу и наведу карактеристике различитих типова пројектних уговора (паушални, време и материјал, максимална гарантована цена);
- 2.16. Наведу разлике између тендера и упита.

3. Разумеју и примене PMI методологију за управљање пројектима:

- 3.1. Објасне табеларни PMI оквир за менаџмент пројеката;
- 3.2. Наведу и објасне PMI области знања пројектног менаџмента;
- 3.3. Наведу и објасне PMI фазе генеричког животног циклуса пројекта;
- 3.4. Упореди традиционални и напредни приступ менаџменту пројеката;
- 3.5. Разумеју шта је PMO и која је његова функција у пројектно-оријентисаним предузећима;
- 3.6. Разумеју и објасне процес уговарања пројеката;
- 3.7. Дефинишу и примене методе квалитативне селекције пројеката;
- 3.8. Разумеју, објасне и примене аналитички хијерархијски процес;
- 3.9. Објасне процес формирања пројектног тима;
- 3.10. Креирају матрицу потребних ресурса;
- 3.11. Објасне индекс мотивисаности чланова пројектног тима;
- 3.12. Објасне и креирају WBS дијаграм;
- 3.13. Дефинишу и креирају пројектну повељу;
- 3.14. Дефинишу и креирају RACI матрицу;
- 3.15. Формулишу временски план пројектних активности помоћу MS Project-а
- 3.16. Формулишу буџет пројекта према врстама трошкова и према пројектним активностима
- 3.17. Разумеју top-down и bottom-up буџетирање
- 3.18. Креирају план алокације ресурса по пројектним активностима помоћу MS Project-а;
- 3.19. Сагледају различите временске међузависности између пројектних активности (SS, FS, SF, FF);
- 3.20. Разумеју појам временских резерви и знају да израчунају укупну и слободну временску резерву;
- 3.21. Разумеју основне карактеристике CPM и PERT мрежних модела;
- 3.22. Израчунају и протумаче EV индикатор прогреса пројекта;
- 3.23. Израчунају и протумаче критични рацио пројекта;
- 3.24. Израчунају и протумаче остале индикаторе прогреса пројекта: CV, SV, CPI, SPI, ETC, EAC;
- 3.25. Разумеју шта је функција захтева за променом садржаја пројекта и како тај захтев изгледа;
- 3.26. Објасне и примене модел управљања пројектним ризицима (FMEA);
- 3.27. Образложе на који начин се управља квалитетом током реализације пројекта и који могу бити индикатори квалитета пројектног резултата;
- 3.28. Образложе поступак затварања пројекта;
- 3.29. Образложе значај накнадне евалуације пројекта;
- 3.30. Дефинишу и креирају финални пројектни извештај;
- 3.31. Дефинишу и образложе различите моделе управљања портфолиом пројеката: BCG, IR, Q sort, изведени рангови, упарено поређење, матрица комерцијалног и техничког успеха.

4. **Савладају основне технике анализе тржишта са циљем креирања аргументованих претпоставки за модел евалуације пројекта:**
 - 4.1. Наведу и објасне функције истраживања тржишта;
 - 4.2. Наведу и објасне кључне фазе истраживања тржишта;
 - 4.3. Објасне основне методе предвиђања тражње (методе субјективне процене, методе временских серија и економетријске моделе);
 - 4.4. Наведу и објасне приступе у пројекцији трошкова пројекта: метод покретача трошкова и искуствени метод;
 - 4.5. Разумеју методе пројекције оптималне цене: Габор-Грангер, Ван Вестендорп, conjoint;
 - 4.6. Објасне поступак обрачуна цене помоћу различитих метода;
 - 4.7. Наведу и дефинишу приступе дефинисању цена (приступ оријентисан на трошкове, приступ оријентисан на тражњу и приступ оријентисан на конкуренцију).

5. **Оцене утицај пројекта на конкурентску позицију предузећа и идентификују антиконкурентске праксе на тржишту:**
 - 5.1. Дефинишу релевантно тржиште (релевантно географско тржиште и релевантно тржиште производа);
 - 5.2. Објасне појам теста хипотетичког монополисте;
 - 5.3. Дефинишу појам концентрације тржишта;
 - 5.4. Објасне могуће тржишне структуре;
 - 5.5. Обрачунају и интерпретирају различите показатеље степена тржишне концентрације (индекс реципроцитета, радио концентрације, крива концентрације, НН индекс)
 - 5.6. Наведу антиконкурентске облике понашања;
 - 5.7. Објасне праксу злоупотребе доминантног положаја;
 - 5.8. Разликују и разумеју најчешће злоупотребе доминантног положаја;
 - 5.9. Објасне појам рестриктивних споразума;
 - 5.10. Разликују рестриктивне од дозвољених споразума;
 - 5.11. Објасне појам прекомерне концентрације тржишне моћи.

6. **Разумеју финансијско окружење, дефинишу различите учеснике на финансијском тржишту и њихове улоге у потенцијалном финансирању пројекта:**
 - 6.1. Наведу главне финансијске посреднике и објасне њихове улоге;
 - 6.2. Наведу институције финансијских тржишта и објасне њихове улоге;
 - 6.3. Објасне везу између финансијских посредника и финансијских институција.

7. **Сагледају различите изворе финансирања пројекта и њихове предности и недостатке:**
 - 7.1. Објасне појам финансијског левериџа и рачунски покажу утицај финансијског левериџа на ROE;
 - 7.2. Разумеју појам кредитног рејтинга и његовог утицаја на цену дуга;
 - 7.3. Дефинишу 5С концепт у одређивању кредитног рејтинга;
 - 7.4. Разумеју кредит као извор финансирања пројекта;
 - 7.5. Објасне четири начина сервисирања кредита;
 - 7.6. Обрачунају отплату кредита методом једнаких рата и једнаких главница;
 - 7.7. Објасне концепт лизинга и његову примену у финансирању пројекта;
 - 7.8. Разумеју разлике између финансијског и оперативног лизинга;
 - 7.9. Разумеју модел продаје и повратног лизинга;
 - 7.10. Објасне како решавамо дилему кредит или лизинг;
 - 7.11. Објасне коришћење обвезница као извора финансирања пројекта;
 - 7.12. Наведу и објасне врсте обвезница и њихове карактеристике;
 - 7.13. Објасне процес прве јавне понуде;
 - 7.14. Објасне појам и сврху пројектног финансирања;
 - 7.15. Дефинишу SPV;
 - 7.16. Наведу карактеристике SPV;
 - 7.17. Наведу и објасне ризике пројектног финансирања;
 - 7.18. Упореди предности и недостатке различитих извора финансирања пројекта.

8. **Оцене финансијске могућности спонзора пројекта и процене његову вредност:**
 - 8.1. Обрачунају и интерпретирају релативне финансијске показатеље профитабилности, ликвидности, задужености и активности;
 - 8.2. Објасне основне методе процене вредности предузећа;

- 8.3. Разумеју и примене метод дисконтованог новчаног тока (дисконтоване дивиденде, дисконтовани слободни новчани ток);
- 8.4. Разумеју и примене метод тржишних мултипликатора;
- 8.5. Разумеју и примене рачуноводствени метод;

9. Оцене финансијску исплативост пројекта:

- 9.1. Разумеју елементе финансијског модела исплативости пројекта;
- 9.2. Креирају књигу претпоставки и одреде временски хоризонт предвиђања;
- 9.3. Израчунају профитабилност пројекта користећи статичке и динамичке показатеље (PP, ARR, NPV, IRR, PI, DPP);
- 9.4. Интерпретирају вредност статичких и динамичких показатеља;
- 9.5. Примене евалуацију међусобно искључивих алтернатива;
- 9.6. Реше проблем рационарања средстава;
- 9.7. Разумеју концепт преломне тачке и изврше евалуацију пројекта уз помоћ преломне тачке;
- 9.8. Дискутују о утицају оперативног левериџа на финансијске перформансе пројекта;
- 9.9. Изврше обрачун преломне тачке пројекта у специјалним случајевима (прелом у фиксним или варијабилним трошковима);
- 9.10. Разумеју појам Монте Карло симулације и буду оспособљени за њену примену.

10. Разумеју специфичности ИТ пројеката и релевантне управљачке приступе:

- 10.1. Разумеју карактеристике различитих врста ИТ пројеката;
- 10.2. Разумеју разлике између традиционалног приступа управљању пројектима и агилног управљања ИТ пројектима;
- 10.3. Опишу животни циклус ИТ пројеката;
- 10.4. Објасне карактеристике *Waterfall* методологије;
- 10.5. Идентификују предности и недостатке *Waterfall* методологије;
- 10.6. Објасне агилну методологију за управљање пројектима;
- 10.7. Наведу разлике између између *Waterfall* и агилне методологије;
- 10.8. Објасне појам спринта;
- 10.9. Објасне предности и недостатке агилне методологије;
- 10.10. Објаснити scrum, XP и kanban методе агилног управљања.

III САДРЖАЈ/СТРУКТУРА ПРЕДМЕТА

Табела 1: Садржај разврстан по недељама семестра и датуму одржавања часова

| Датум | ПРЕДАВАЊА | ВЕЖБЕ |
|---|--|--|
| 26.09.2023. 03.10.2023. 10.10.2023. | Поглавље 1: Предузеће и пројекти <ul style="list-style-type: none"> • Предузеће и пројекти • Тврди елементи предузећа • Менаџмент новчаног тока • Менаџмент вредности • Пројекат • Нова предузећа | Поглавље 1: Предузеће и пројекти <ul style="list-style-type: none"> • Осврт на основне финансијске извештаје: разумевање • Обрачун новчаног тока по директној и индиректној методи • Обрачун показатеља створене вредности (EVA, CFROI, TSR) |
| 17.10.2023. | Поглавље 2: Конвенционални менаџмент пројеката <ul style="list-style-type: none"> • Врсте пројеката • Животни циклус пројеката • Опортунитет пројекта • Изводљивост пројекта • Извршење пројекта | Поглавље 2: Конвенционални менаџмент пројеката <ul style="list-style-type: none"> • Примена контролне листе • Портфолио модел • Дефинисање пројектне понуде • Приказ и анализа студије изводљивости • Представљање успешних и неуспешних пројекта из праксе |
| 24.10.2023. | Поглавље 5: Напредни менаџмент пројеката <ul style="list-style-type: none"> • ПМИ оквир за менаџмент пројекта • ПМО | Поглавље 5: Напредни менаџмент пројеката <ul style="list-style-type: none"> • Место РМО у организационој структури предузећа • Традиционални насупротив напредни менаџмент пројекта |
| 31.10.2023. 07.11.2023. 14.11.2023. | Поглавље 17: Апликативна методологија за менаџмент пројеката <ul style="list-style-type: none"> • Иницијализација пројекта • Формулисање плана пројектних активности • Управљање пројектним ризицима и квалитетом • Праћење, накнадна евалуација и завршетак пројекта <p>Менаџмент портфолија пројеката</p> | Поглавље 17: Апликативна методологија за менаџмент пројеката <ul style="list-style-type: none"> • Дефинисање пројектне повеље • Креирање временског распореда активности (гантограма) • Обрачун временских резерви • Обрачун створене вредности пројеката • Креирање RACI матрице • Обрачун и интерпретација критичног рација |
| 21.11.2023. | Поглавље 7: Анализа тржишта <ul style="list-style-type: none"> • Процес истраживања тржишта • Пројектовање тражње • Пројектовање трошкова и цена | Поглавље 7: Анализа тржишта <ul style="list-style-type: none"> • Пројектовање тражње • Пројектовање трошкова и цена |
| 21.11.2023. | Поглавље 8: Конкурентност предузећа <ul style="list-style-type: none"> • Релевантно тржиште • Концентрација тржишта • Антиконтурентске праксе | Поглавље 8: Конкурентност предузећа <ul style="list-style-type: none"> • Мерење степена концентрације тржишта и интерпретација различитих показатеља • Рачунски примери |
| 28.11.2023. | Поглавље 11: Финансијско окружење <ul style="list-style-type: none"> • Финансијски посредници и институције | Поглавље 10: Минимална продаја <ul style="list-style-type: none"> • Обрачун преломне тачке на рачунарима • Разматрање и обрачун специјалних случајева (прелом у трошковима) • Анализа оперативног левериџа |

| | | |
|-------------|---|---|
| 28.11.2023. | Поглавље 12: Финансијске могућности спонзора пројекта <ul style="list-style-type: none"> • Релативни финансијски показатељи • Кредитни рејтинг | Поглавље 11: Финансијско окружење <ul style="list-style-type: none"> • Анализа историјског кретања одабраних берзанских индикатора |
| 05.12.2023. | Поглавље 13: Процена вредности спонзора пројекта <ul style="list-style-type: none"> • Методе процене • ДЦФ метод | Поглавље 12: Финансијске могућности спонзора пројекта <ul style="list-style-type: none"> • Разматрање извештаја из праксе о кредитном рејтингу • Обрачун и интерпретација релативних финансијских показатеља |
| 12.12.2023. | Поглавље 14: Профитабилност пројекта <ul style="list-style-type: none"> • Процена профитабилности пројекта статичким методама • Процена профитабилности пројекта динамичким методама <p>Међусобно искључиве алтернативе и рационарање средстава</p> | Поглавље 14: Профитабилност пројекта <ul style="list-style-type: none"> • Обрачун профитабилности пројекта статичким методама • Примена динамичких метода у процени профитабилности пројекта • Поређење и одабир међусобно искључивих алтернатива • Сценарио анализа <p>Примена Монте-карло симулације</p> |
| 19.12.2023. | Поглавље 15: Финансирање пројекта <ul style="list-style-type: none"> • Финансијски левериџ • Кредити као инструмент финансирања пројекта • Лизинг • Обвезнице • Прва јавна понуда • Пројектно финансирање | Поглавље 15: Финансирање пројекта <ul style="list-style-type: none"> • Креирање плана отплате кредита и лизинга • Поређење различитих извора финансирања и разматрање исплативости различитих алтернатива |
| 26.12.2023. | Поглавље 18: Менаџмент ИТ пројекта <ul style="list-style-type: none"> • Појам, врсте и карактеристике ИТ пројекта • Животни циклус ИТ пројекта • <i>Waterfall</i> методологија • Агилна методологија • Алати за примену агилне методологије | Одбрана студентских пројекта |

Напомена у вези испитног градива: Испитну материју чине само оне теме које су прецизно наведене у колони теме по недељама за предавања. Остале теме из уџбеника, које се овде не помињу, нису део испитне материје.

IV МЕТОДЕ ИЗВОЂЕЊА НАСТАВЕ

Методологија рада на курсу базира на: (а) предавањима и (б) вежбама. На предавањима се сагледава општи оквир одабраних тема, теоријски концепти и анализирају фундаментални појмови и чињенице док се на часовима вежби настава обавља у интерактивној форми у виду студија случаја, симулација, кратких видео презентација, кратких квизова знања, примени одговарајућих софтвера (Excel, MS Project) и реализацији студентских презентација.

V ПРАЂЕЊЕ, ВРЕДНОВАЊЕ И ОЦЕЊИВАЊЕ СТУДЕНАТА

Финална оцена се изводи на бази пондерисаног просека оцене са предиспитних активности и оцене за завршног испита. Свака од ове две оцене може максимално износити 100 поена. Пондери су 0,5 и 0,5. На пример, ако је студент на предиспитним активностима остварио 80 поена и на завршном испиту 65 поена, финални број поена се изводи на следећи начин:

$$80 \cdot 0,5 + 65 \cdot 0,5 = 72,5 \text{ (оцена 8).}$$

Важно је нагласити да је услов за позитивну коначну оцену, прелазна оцена на завршном испиту (најмање 51 поен на завршном испиту). Дакле, ако студент математички има прелазну оцену, али нема најмање 51 поен на завршном испиту, није добио прелазну коначну оцену.

Финална (коначна) оцена се изводи према следећој скали:

$$51-60 = 6 \quad 61-70 = 7 \quad 71-80 = 8 \quad 81-90 = 9 \quad 91 \text{ и више} = 10$$

Предиспитне активности студената:

Зависно од броја поена освојених на часовима вежби студенти добијају оцену за рад на вежбама по следећем критеријуму:

| | |
|--------------|----------|
| 91-100 поена | оцена 10 |
| 81-90 поена | оцена 9 |
| 71-80 поена | оцена 8 |
| 61-70 поена | оцена 7 |
| 51-60 поена | оцена 6 |
| ≤ 50 поена | оцена 5 |

Оцењивање рада студената током семестра обухвата више елемената:

- 1) Оцена на колоквијуму. Колоквијум се заснива на комбинацији теоријских питања, аналитичких питања и задатака. Садржи градиво (исходе учења) које покрива прва два дела књиге и главе 17 из четвртог дела књиге. Реализација теста планирана је за прву недељу децембра.
- 2) Оцену активности на часовима. Током семестра на часовима предавања и вежби ће се концептуално представити релевантне теме, радити задаци, квизови и студије случајева из праксе и очекује се активна партиципација студената. Осим тога, студенти ће имати прилику да припреме презентацију на релевантну тему у договору са предметним наставницима.
- 3) Оцена студентског пројекта. Студенти се охрабрују да учествују у изради студентског пројекта у тимовима од највише пет студента (због обима рада на пројекту препорука је да тим има најмање три члана). Тему пројекта бирају студенти, у консултацијама са предметним наставницима. Пројекти се пријављују и резултати достављају електронским путем. Презентују се у посебном термину при крају семестра. Конкретне инструкције за израду студентског пројекта су објављене на страници предмета и детаљно образложене на часовима од стране наставника који држи вежбе.

За сваки сегмент рада на вежбама студент може максимално добити следећи број поена:

- 1) Колоквијум (40 поена)
- 2) Студентски пројекат (40 поена)
- 3) Партиципација на часовима предавања (5 поена) и вежби (15 поена)

Студенти који имају најмање 25 поена на колоквијуму и који укупно на предиспитним активностима освоје више од 80 поена стичу услов да на коначном испиту одговарају градиво трећег и четвртог дела књиге (не одговарају градиво првог и другог дела књиге с обзиром да су кроз предиспитне активности показали да су савладали те исходе учења).

Право прикупљања предиспитних поена имају сви студенти, текуће и старије генерације, који слушају предмет (имају уписан предмет). Прикупљени поени са предиспитних активности важе до почетка наредног јесењег семестра.

Током школске године реализоваће се поправни колоквијум за накнадно прикупљање поена, али без могућности да нови број поена буде основа за ослобађање од дела градива, већ само основа за већи број поена са предиспитних активности у формирању коначне оцене. Поправни колоквијум се организује три пута у току школске године: пре јануарско-фебруарског рока, јунско-јулског рока и септембарско-октобарског рока. Сви студенти, у току школске године, имају право да полажу редовни колоквијум и једном поправни колоквијум.

Завршни испит:

Завршни испит на предмету је у писменој форми. Завршни испит носи максимално 100 поена. 20% поена чине питања затвореног типа, а 80% питања и задаци отвореног типа. Сва питања на завршном испиту су стриктно изведена из претходно наведене листе исхода учења.

VI ЛИТЕРАТУРА

Д. Ђуричин и Д. Лончар (2019): *Менаџмент помоћу пројеката*, седмо издање, ЦИД Економски факултет, Београд.

VII НАСТАВНИЦИ И САРАДНИЦИ

1. Проф. др Драган Лончар
Мејл: dragan.loncar@ekof.bg.ac.rs
Време пријема: уторак 11.30 – 13.30
Кабинет: 605
2. Мсц Филип Стојановић, асистент
Мејл: filip.stojanovic@ekof.bg.ac.rs
Време пријема: уторак 11.30 – 13.30
Кабинет: 713 А