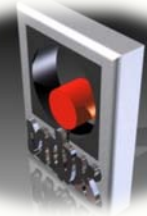




Машински факултет

Краљево

www.mfkv.kg.ac.rs



КАТЕДРА ЗА ПРОИЗВОДНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ



2.

КОНТЕКСТ УПРАВЉАЊА ПРОЈЕКТОМ The Project Management Context



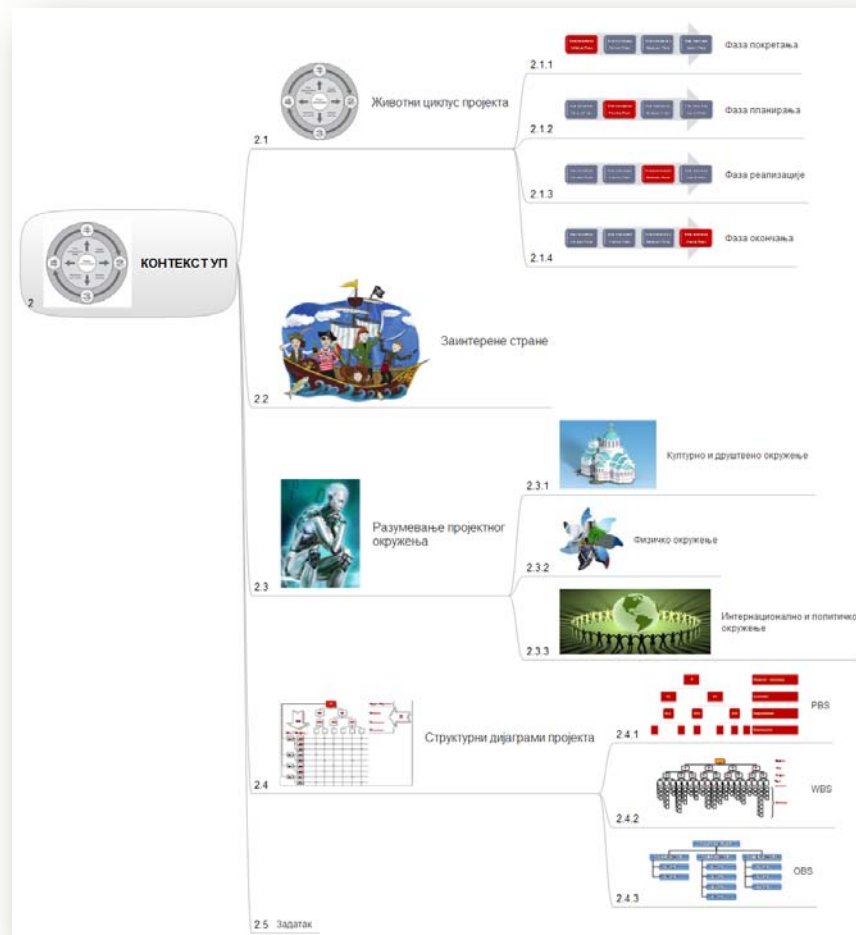
Машински факултет

Краљево

www.mfkv.kg.ac.rs

КОНТЕКСТ УПРАВЉАЊА ПРОЈЕКТОМ

1. **ЖИВОТНИ ЦИКЛУС ПРОЈЕКТА**
2. **ЗАИНТЕРЕСОВАНЕ СТРАНЕ**
3. **РАЗУМЕВАЊЕ ПРОЈЕКТНОГ ОКРУЖЕЊА**
4. **СТРУКТУРНИ ДИЈАГРАМИ ПРОЈЕКТА**

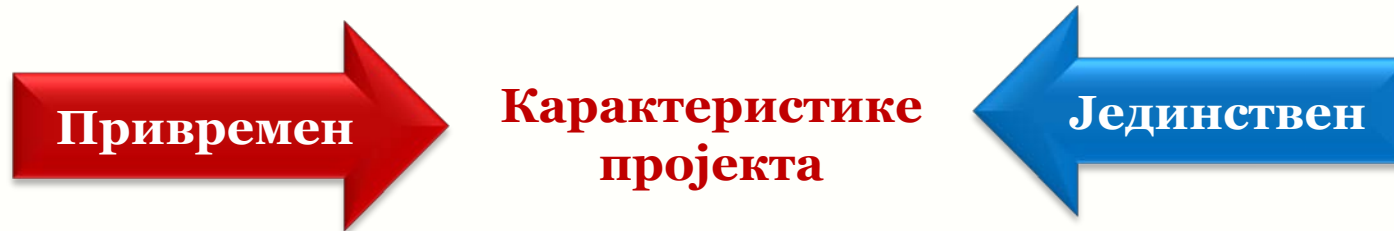




ШТА ЈЕ ПРОЈЕКАТ?

- **Пројекат:** ”Привремен напор предузет ради стварања јединственог производа или услуге”

Институт за пројектни менаџмент.



Привремен – Одређен почетак и крај

Јединствен – Нови подухват, непозната област



Машински факултет

Краљево

www.mfkv.kg.ac.rs

ОСНОВНИ ПОЈМОВИ И ДЕФИНИЦИЈЕ

ШТА ЈЕ УПРАВЉАЊЕ ПРОЈЕКТОМ? (Project Management)



Управљање пројектом је **примена** вештина, знања, алата и техника **за задовољавање потреба и очекивања** заинтересованих страна у пројекту.



Машински факултет

Краљево

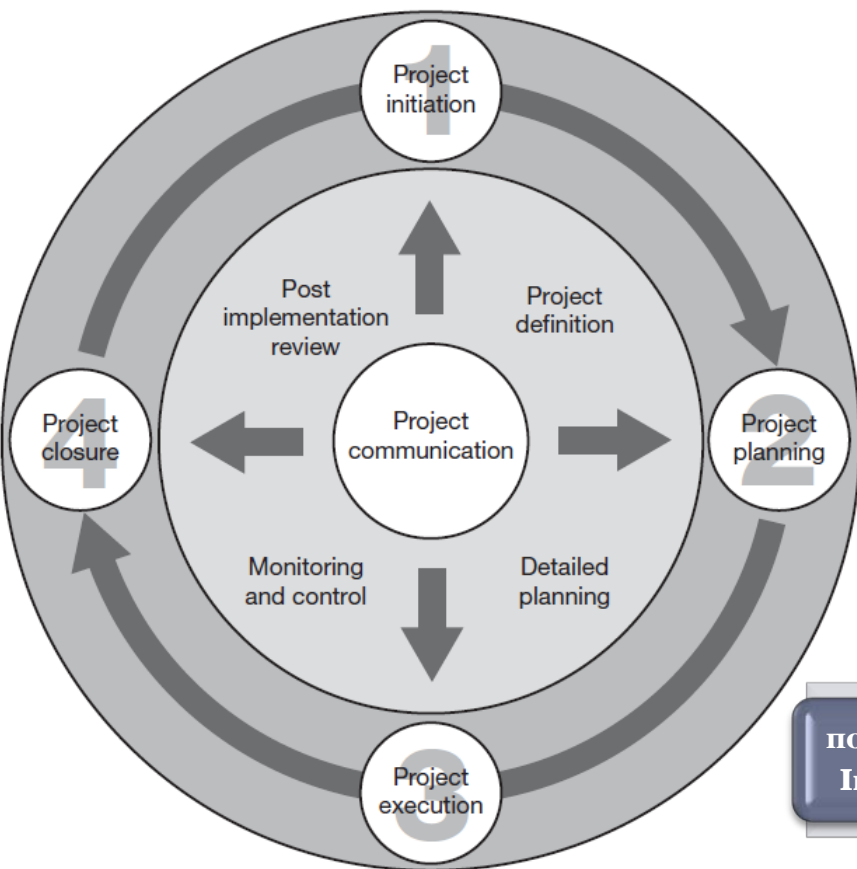
www.mfkv.kg.ac.rs

Project Life Cycle

ЖИВОТНИ ЦИКЛУС ПРОЈЕКТА

ПРОЈЕКТНЕ ФАЗЕ

Project Phase



Фаза покретања
Initiation Phase

Фаза планирања
Planning Phase

Фаза реализације
Executing Phase

Фаза окончања
Closing Phase



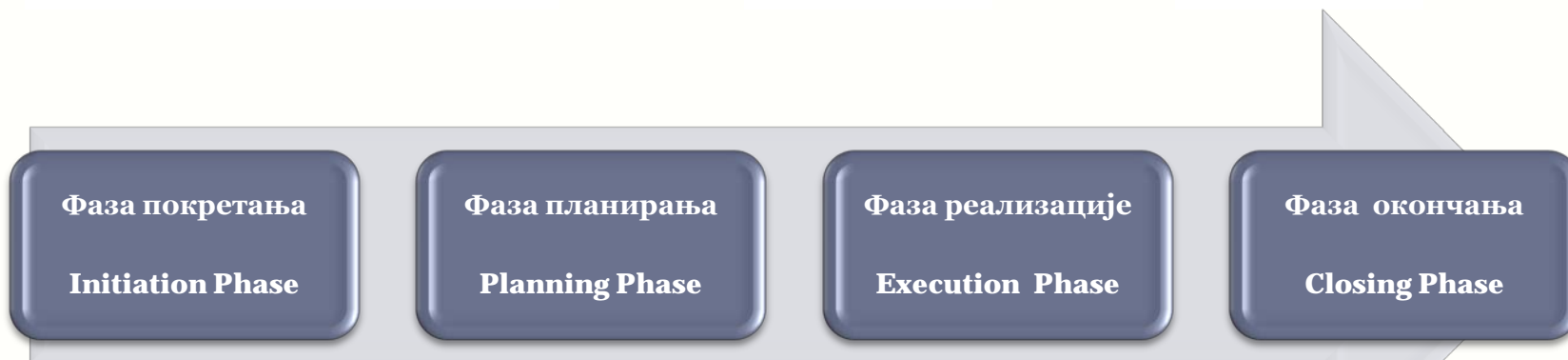
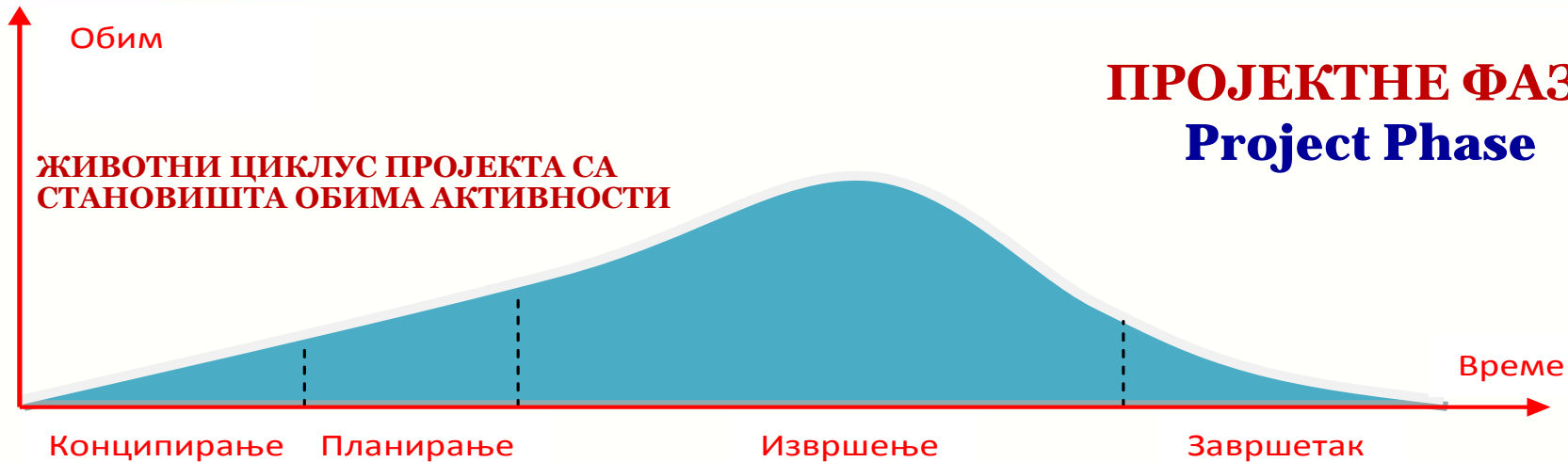
Машински факултет

Краљево

www.mfkv.kg.ac.rs

Project Life Cycle

ЖИВОТНИ ЦИКЛУС ПРОЈЕКТА





Машински факултет

Краљево

www.mfkv.kg.ac.rs

Project Life Cycle

ЖИВОТНИ ЦИКЛУС ПРОЈЕКТА

Фаза конципирања (покретања, иницијализације) – Project Initiation

Као полазна фаза, утврђује основне активности за дефинисање разматраног пројекта, идентификовање потреба и могућности, одређивање алтернатива и дефинисање организације пројекта.

Резултати ове фазе су:

- дефинисана структура циљева
- дефинисан обим и структура пројекта
- именован руководилац пројекта
- одређен пројектни тим



Фаза покретања

Initiation Phase

Фаза планирања

Planning Phase

Фаза реализације

Execution Phase

Фаза окончања

Closing Phase



Машински факултет

Краљево

www.mfkv.kg.ac.rs

Project Life Cycle

ЖИВОТНИ ЦИКЛУС ПРОЈЕКТА

Фаза планирања – Project planning

Ово је најзначајнија фаза у којој се елементи претходне фазе конкретизују у потребне припремне планове и скице, детаљна техничка и технолошка решења, и целовит план извођења пројекта. Резултат ове фазе су:

- **Пројектни план**- активности, задаци, међузависности и временски рокови
- **План ресурса** - листа радника, опреме и потребних материјала
- **Финансијски план** - идентификује трошкове радне снаге, опреме и материјала
- **План квалитета** -дефинише циљеве квалитета, обезбеђење квалитета и контролне мере
- **План ризика** –истиче потенцијалне ризике и акције које треба предузети за ублаж. риз.
- **План прихватања** –критеријуми које треба да испуни да буде прихваћен од купца
- **План комуникације** – информације и ток комуникације између заинтересованих страна
- **План набавке** – преглед производа које треба обезбедити од спољних добављача

Фаза покретања

Initiation Phase

Фаза планирања

Planning Phase

Фаза реализације

Execution Phase

Фаза окончања

Closing Phase



Машински факултет

Краљево

www.mfkv.kg.ac.rs

Project Life Cycle

ЖИВОТНИ ЦИКЛУС ПРОЈЕКТА

Фаза извршења (извођења, реализације) - **Project Execution**

Најдужа фаза која укључује извршење и координацију потребних активности и ресурса да би се реализовао пројекат и обезбедио планирани завршетак пројекта.

У овој фази неопходно је пратити и идентификовати промене и контролисати излазе како би се нашли у оквиру прихватљивих критеријума





Машински факултет

Краљево

www.mfkv.kg.ac.rs

Project Life Cycle

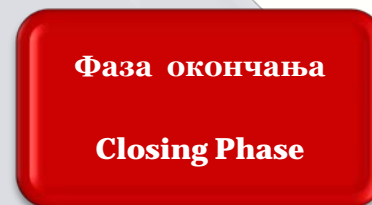
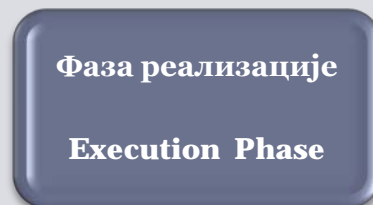
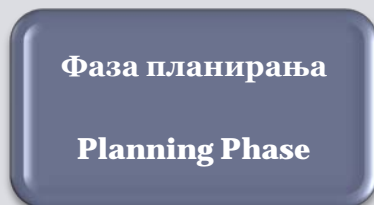
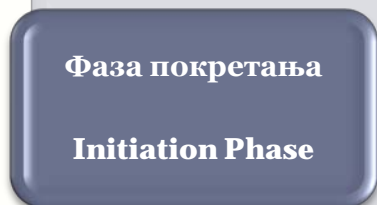
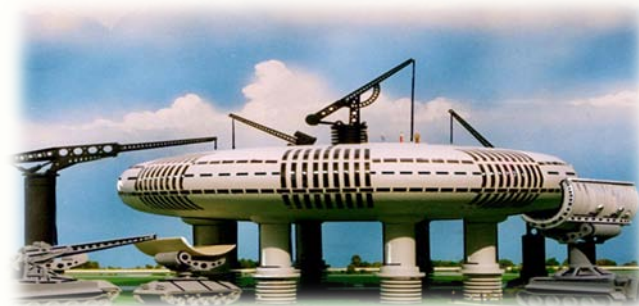
ЖИВОТНИ ЦИКЛУС ПРОЈЕКТА

Завршна фаза (фаза окончања) - **Project closure**

Обједињује завршне активности за привођење пројекта његовом крају, односно стављања у функцију којој је намењен.

Затварање пројекта подразумева:

- коначна испорука купцу
- предаја пројектне документације
- прекидање уговора са добављачима
- ослобађање пројектних ресурса
- затварање пројектне комуникације са заинтересованим странама



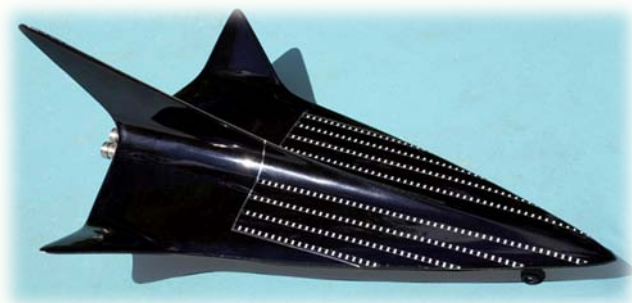


Машински факултет

Краљево

www.mfkv.kg.ac.rs

Project Life Cycle ЖИВОТНИ ЦИКЛУС ПРОЈЕКТА





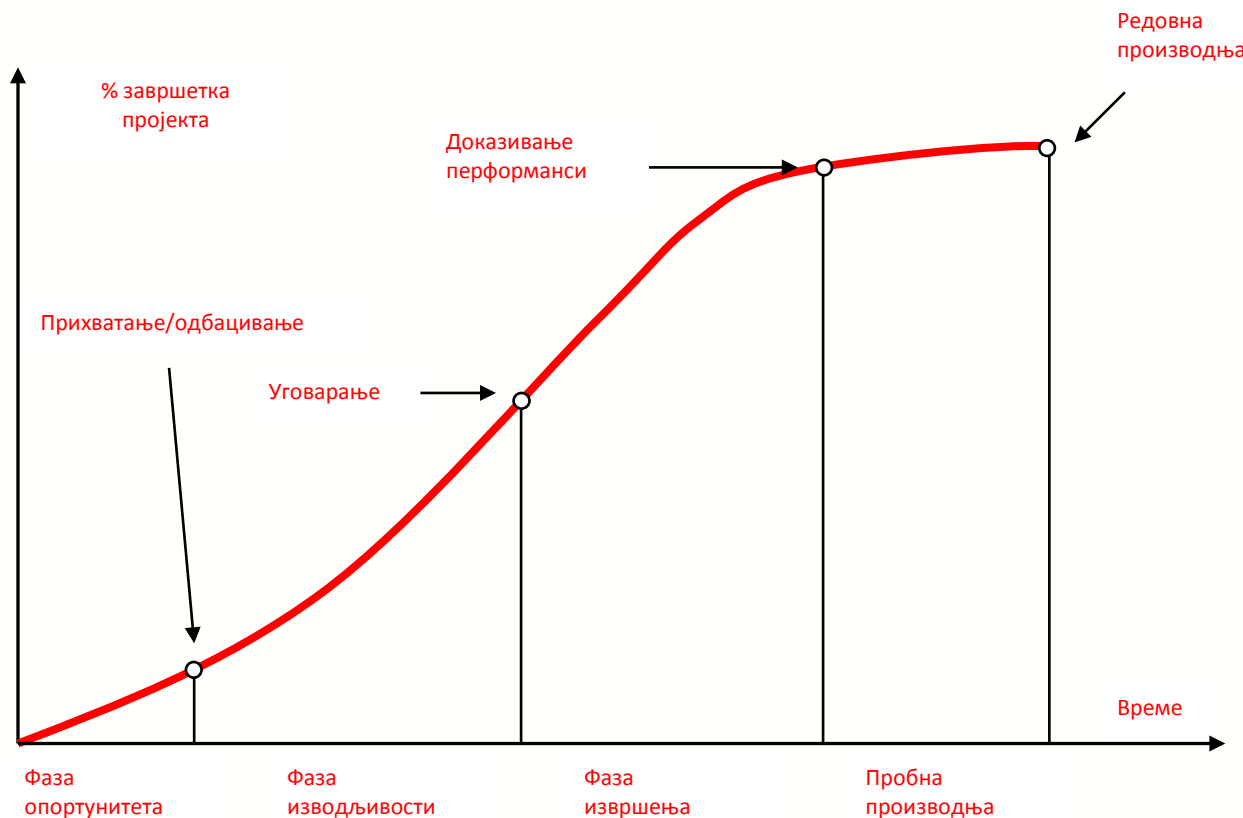
Машински факултет

Краљево

www.mfkv.kg.ac.rs

Project Life Cycle ЖИВОТНИ ЦИКЛУС ПРОЈЕКТА

ЖИВОТНИ ЦИКЛУС ПРОЈЕКТА СА СТАНОВИШТА АКУМУЛИРАНОГ РАДА





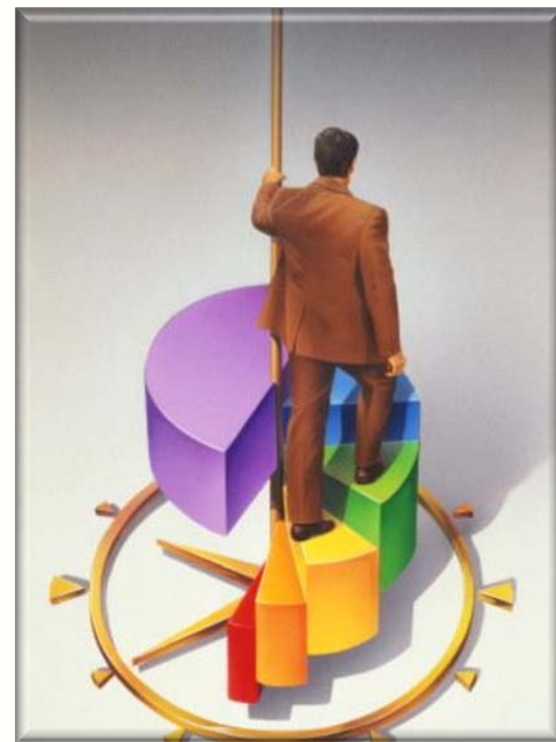
Машински факултет

Краљево

www.mfkv.kg.ac.rs

Project Life Cycle

ЖИВОТНИ ЦИКЛУС ПРОЈЕКТА





Машински факултет

Краљево

www.mfkv.kg.ac.rs

Stakeholder ЗАИНТЕРЕСОВАНЕ СТРАНЕ

Реч **СТЕЈКХОЛДЕР** потиче од енглеске речи **Stakeholder** и односи се на сваку особу, групу или институцију која има одређене везе са пројектом, тј. која је заинтересована за пројекат и која реализацијом пројекта може нешто добити или изгубити. Код нас је одомаћен назив *заинтересоване стране* који није у потпуности тачан.





Машински факултет

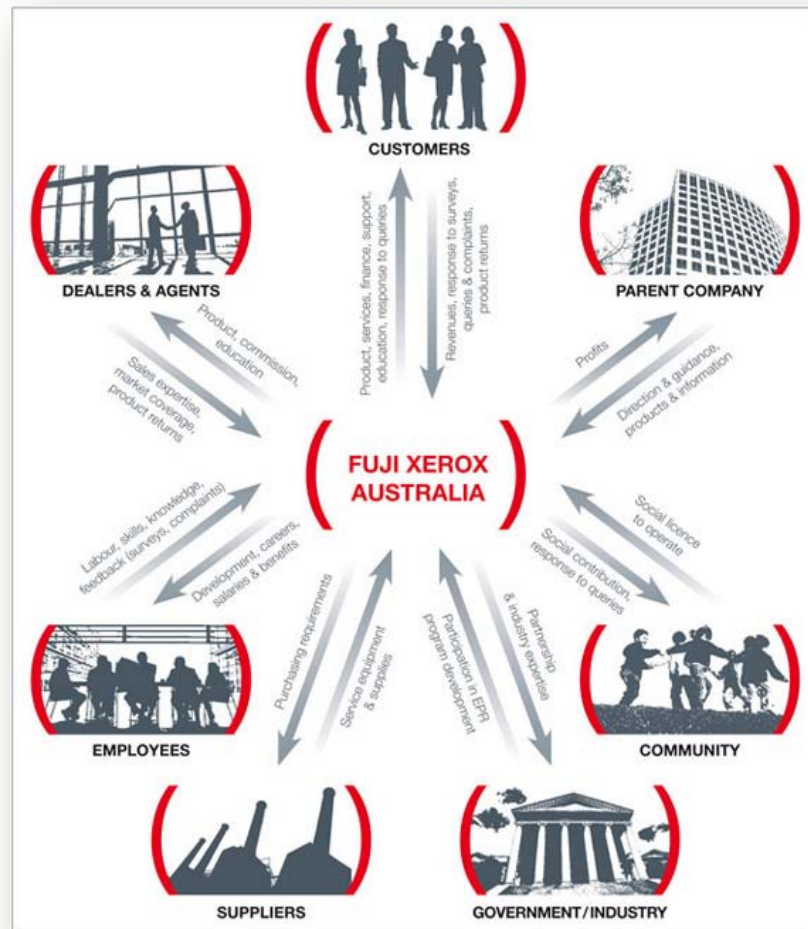
Краљево

www.mfkv.kg.ac.rs

Stakeholder ЗАИНТЕРЕСОВАНЕ СТРАНЕ

Кључни стејкхолдери могу бити:

- клијенти / корисници-појединци или организације који ће користити пројектни производ
- руководиоцац пројекта
- инвеститори и спонзори
- купци
- добављачи
- чланови пројектног тима
- конкуренција
- државне институције
- невладине организације итд.

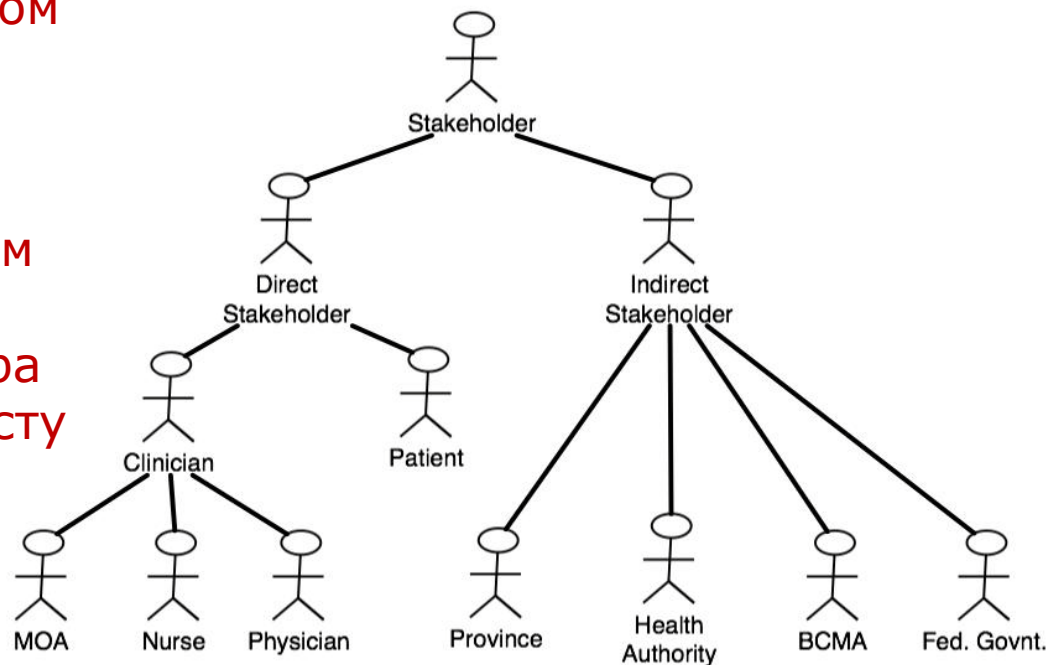




Stakeholder ЗАИНТЕРЕСОВАНЕ СТРАНЕ

Анализа стејкхолдера
представља веома битан
сегмент управљања пројектом
и може бити од кључног
значаја за исход пројекта.

Зато је битно да у фази
покретања пројекта буде тим
за управљање пројектом
изврши анализу стејкхолдера
без обзира на природу и врсту
пројекта.

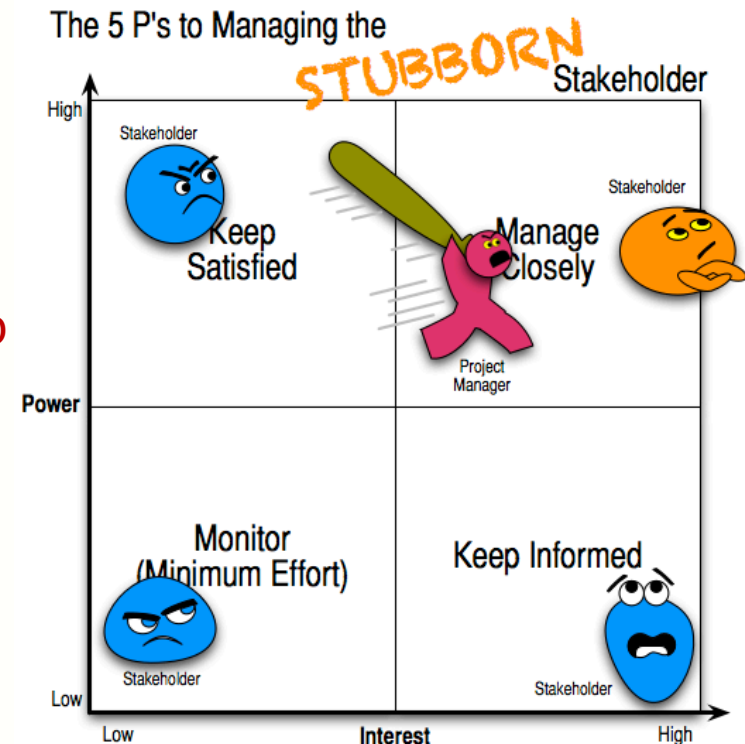




Stakeholder ЗАИНТЕРЕСОВАНЕ СТРАНЕ

Анализа стејкхолдера треба да садржи:

- Идентификацију свих стејкхолдера
- Одређивање значаја сваког стејкхолдера за пројекат
- Одређивање фазе и активности пројекта за коју је поједини стејкхолдер заинтересован или треба да буде у њу укључен
- Осмислити активности којима ће се утицај стејкхолдера искористити на најбољи начин





Машински факултет

Краљево

www.mfkv.kg.ac.rs

РАЗУМЕВАЊЕ ПРОЈЕКТНОГ ОКРУЖЕЊА

РАЗУМЕВАЊЕ ПРОЈЕКТНОГ ОКРУЖЕЊА Understanding the Project Environment

Практично сви пројекти се планирају и спроводе у друштвеном, економском и контексту животне средине и имају намерне и ненамерне позитивне и / или негативне утицаје на њих.. Пројектни тим треба да размотри свој пројекат у следећем контексту:

- културни,
- социјални,
- међународни,
- политички, и
- заштите животне средине





Машински факултет

Краљево

www.mfkv.kg.ac.rs

РАЗУМЕВАЊЕ ПРОЈЕКТНОГ ОКРУЖЕЊА

• **Културно и друштвено окружење.** Тим треба да разуме како пројекат утиче на људе и како људи утичу на пројекат. Ово може захтевати разумевање аспеката економске, демографске, образовне, етичке, етничке, верске и друге карактеристике људи на које ће пројекат имати утицаја, или који могу имати интерес у пројекту.





Машински факултет

Краљево

www.mfkv.kg.ac.rs

РАЗУМЕВАЊЕ ПРОЈЕКТНОГ ОКРУЖЕЊА

• **Интернационално и политичко окружење.** Неки чланови тима ће можда морати да буду упознати са важећим међународним, националним, регионалним и локалним законима и царинским прописима, као и са политичком климом која би могла утицати на пројекат. Остали међународни фактори треба да узму у обзир разлику временских зона, националне и регионалне празнике, захтеви путовања за састанке лицем-у-лице, као и логистику за телеконференције.





Машински факултет

Краљево

www.mfkv.kg.ac.rs

РАЗУМЕВАЊЕ ПРОЈЕКТНОГ ОКРУЖЕЊА

• **Физичко окружење.** Ако ће пројекат утицати на физичко окружење, неки чланови тима треба да буду упознати са локалном екологијом и географским окружењем на које би могао утицати пројекат или које би могло имати утицај на на пројекат.





Машински факултет

Краљево

www.mfkv.kg.ac.rs

СТРУКТУРНИ ДИЈАГРАМИ ПРОЈЕКТА

ХИЈЕРАРХИЈСКО-ОРГАНИЗАЦИОНО СТРУКТУИРАЊЕ (расчлањавање) ПРОЈЕКТА

Три структурна дијаграма:

- **PBS** (Product Breakdown Structure)
- **WBS** (Work Breakdown Structure)
- **OBS** (Organization Breakdown Structure).

Koristi se i matrica odgovornosti
RACI матрица





Машински факултет

Краљево

www.mfkv.kg.ac.rs

СТРУКТУРНИ ДИЈАГРАМИ ПРОЈЕКТА

ПРОИЗВОДНО ТЕХНОЛОШКА СТРУКТУРА ПРОЈЕКТА **PBS** (Product Breakdown Structure) & **CBS** (Component Breakdown Structure)

PBS дијаграм представља метод који омогућава да се неки производ или компонента структуре подели на саставне делове ради сагледавања функционалних делова који чине дати пројекат.

Предности **PBS** дијаграма:

- утврђује се листа делова који представљају заокружене целине
- на **PBS** дијаграму се могу видети канали комуникације
- могућности пропуста и грешака су сведене на минимум
- структурни систем омогућава нумеричко обележавање
- сваком члану тима се може доделити одговорност за одговарајућу компоненту



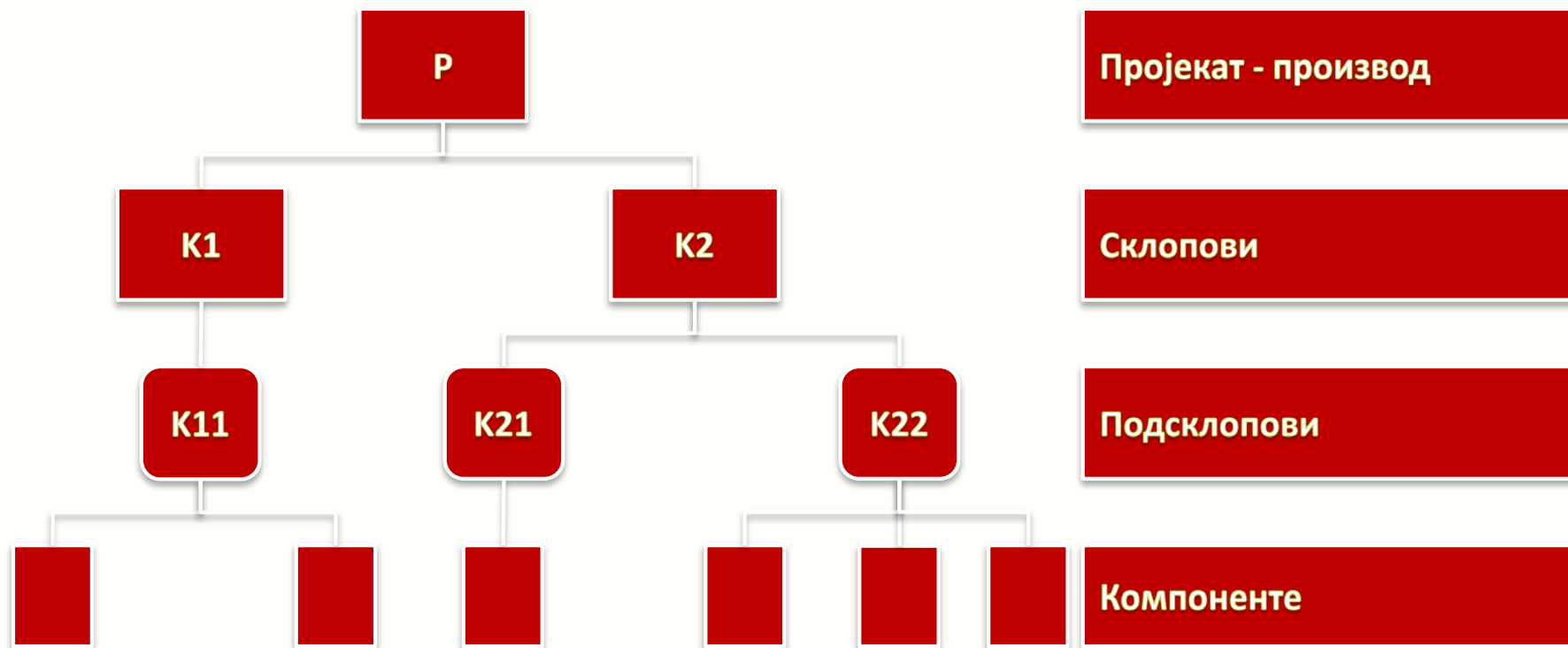
Машински факултет

Краљево

www.mfkv.kg.ac.rs

СТРУКТУРНИ ДИЈАГРАМИ ПРОЈЕКТА

ПРОИЗВОДНО ТЕХНОЛОШКА СТРУКТУРА ПРОЈЕКТА
PBS (Product Breakdown Structure) & **CBS** (Component Breakdown Structure)





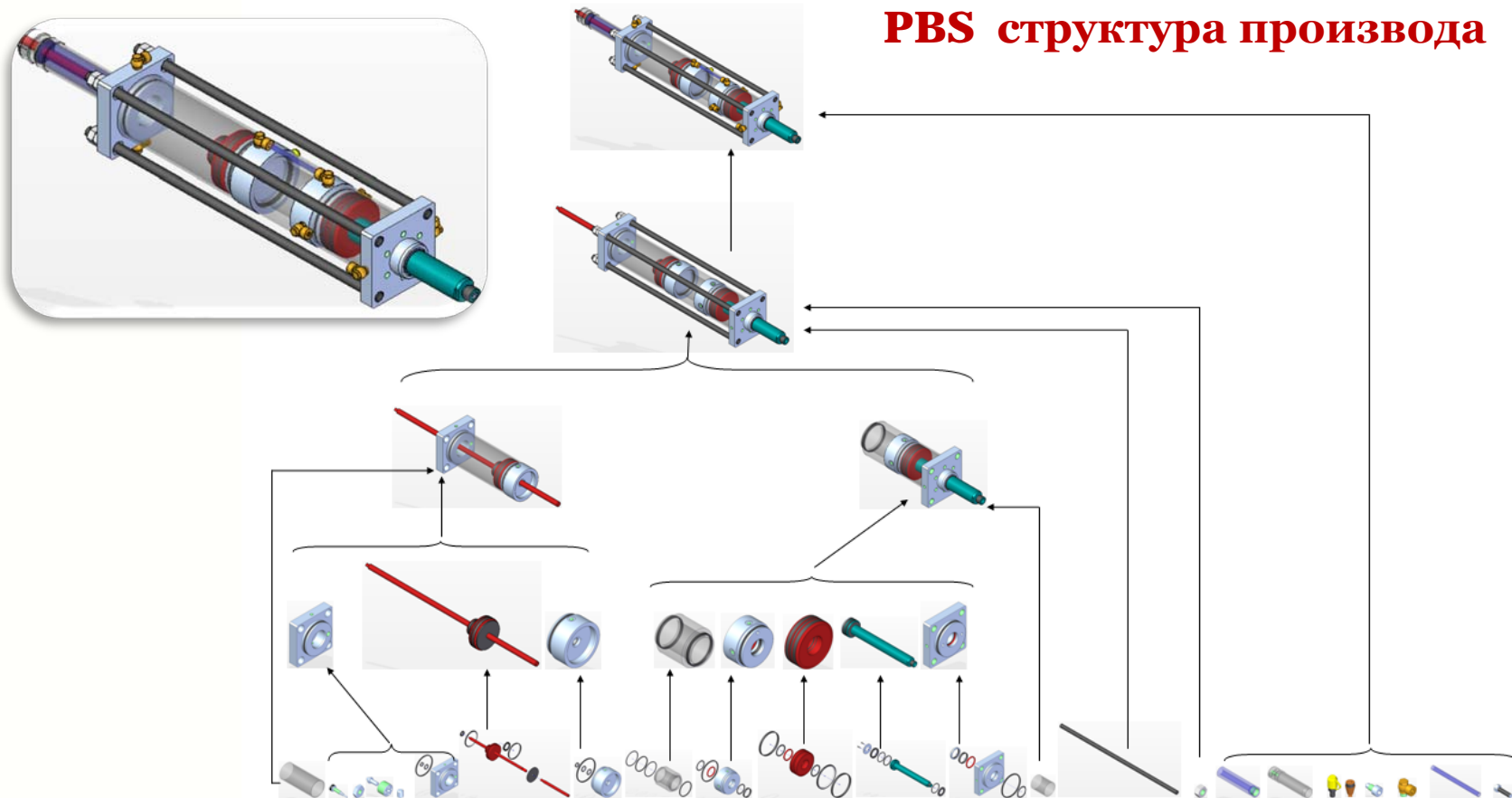
Машински факултет

Краљево

www.mfkv.kg.ac.rs

СТРУКТУРНИ ДИЈАГРАМИ ПРОЈЕКТА

PBS структура производа





Машински факултет

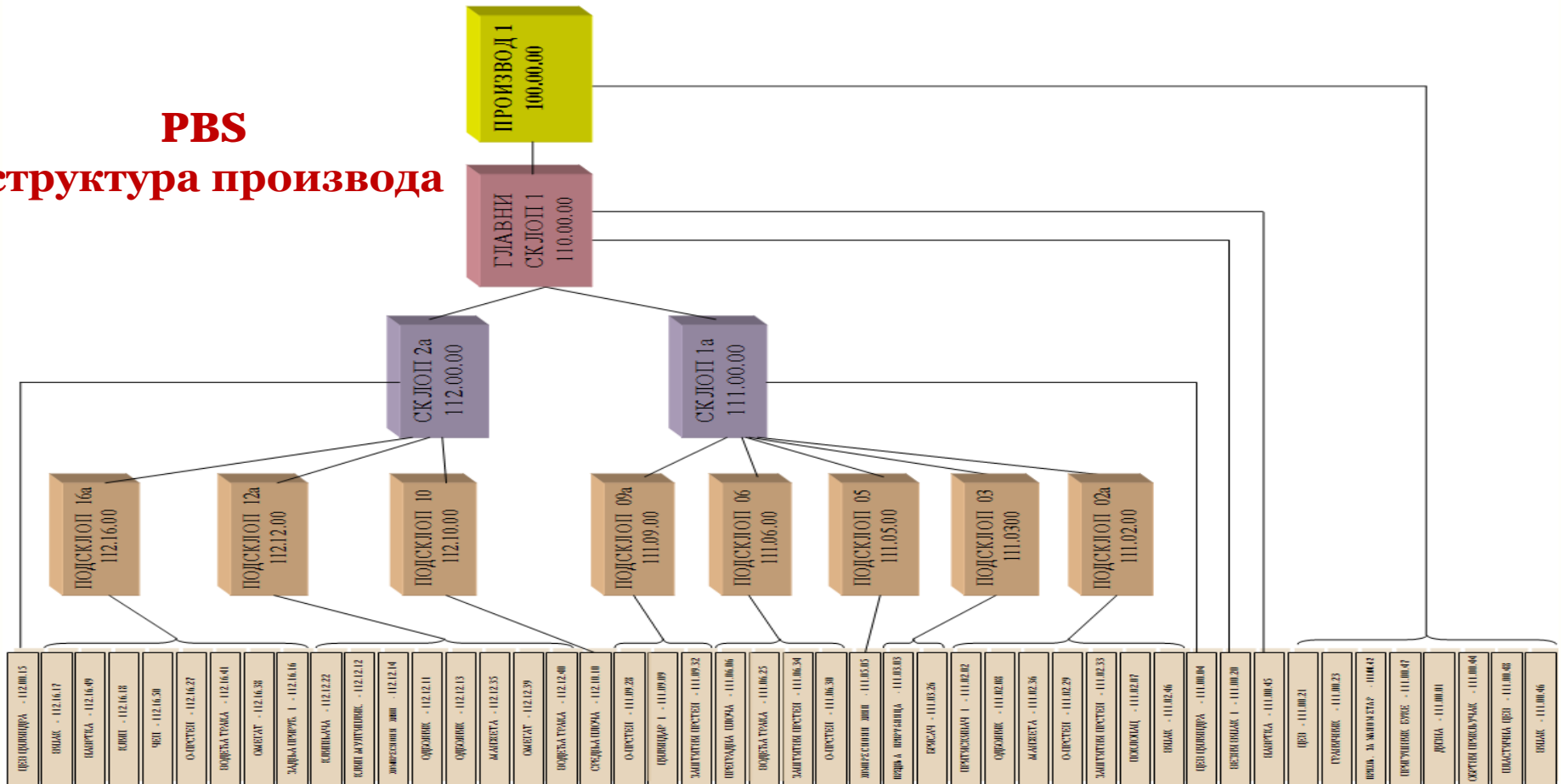
Краљево

www.mfkv.kg.ac.rs

СТРУКТУРНИ ДИЈАГРАМИ ПРОЈЕКТА

PBS

структура производа





Машински факултет

Краљево

www.mfkv.kg.ac.rs

СТРУКТУРНИ ДИЈАГРАМИ ПРОЈЕКТА

РАСЧЛАЊАВАЊЕ РАДНЕ СТРУКТУРЕ ПРОЈЕКТА WBS (Work Breakdown Structure)

WBS техника се најчешће дефинише као **метод** којим се врши **рашчлањивање** неког задатка или подухвата на саставне елементе, са приказаним постојећим односима између елемената и целине.

Ово рашчлањивање иде логиком системског приступа у подели једног сложеног система на подсистеме и то у више нивоа.

WBS дијаграми или **дијаграми детаљне шеме радова WBS** (Work Breakdown Structure) пружају могућност да се **управља реализацијом сваке поједине целине**, почев од најнижег управљачког нивоа, па до највишег, односно да се управља пројектом у целини.



Машински факултет

Краљево

www.mfkv.kg.ac.rs

СТРУКТУРНИ ДИЈАГРАМИ ПРОЈЕКТА

- **Руководилац пројекта** је **одговоран** за израду WBS-а
- Сваком елементу WBS-а треба приписати јединствени **идентификациони број тј. код** – јединствена нумерација
- Подела пројекта добијена WBS техником **омогућава** да се према њој **формирају одговарајући планови** реализације пројекта, било **гантограми** или **мрежни планови**, и да се изврши одговарајућа организациона подела управљања пројектом
- **PBS** и **WBS** дијаграми могу се на почетним нивоима **поклапати** (први ниво или прва два нивоа)

Основне предности WBS дијаграма су:

- израда интегрисаних термин планова,
- процена и контрола трошкова,
- помоћ пројектном тиму у анализи рада (разумевање посла који треба да се уради),
- смањивање ризика превиђања појединих битних послова,
- листа послова који треба да се ураде,
- могућност алоцирања количине посла ("work load"),
- итд.



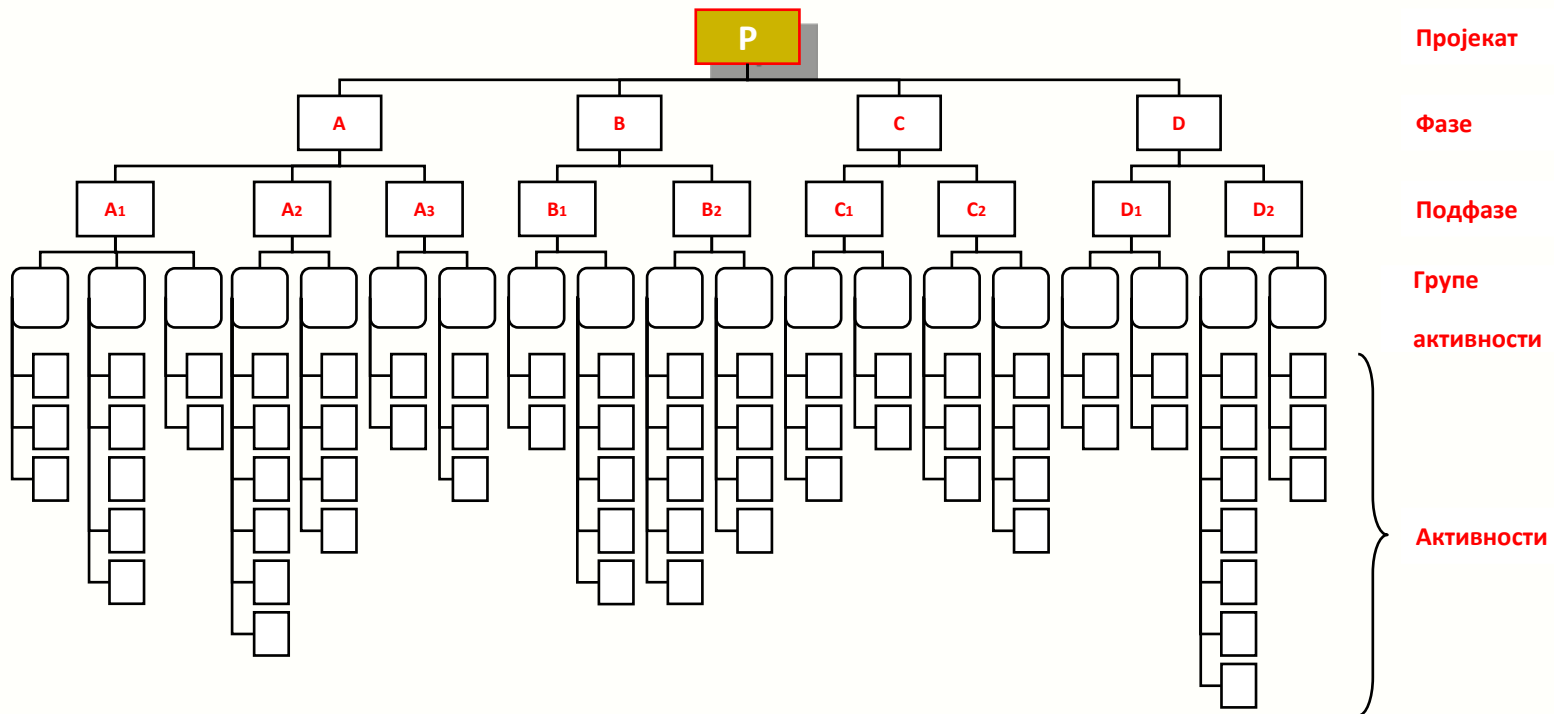
Машински факултет

Краљево

www.mfkv.kg.ac.rs

СТРУКТУРНИ ДИЈАГРАМИ ПРОЈЕКТА

ОРГАНИЗАЦИОНА СТРУКТУРА РАДОВА НА АКТИВНОСТИМА ПРОЈЕКТА WBS (Work Breakdown Structure)





Машински факултет

Краљево

www.mfkv.kg.ac.rs

СТРУКТУРНИ ДИЈАГРАМИ ПРОЈЕКТА





Машински факултет

Краљево

www.mfkv.kg.ac.rs

СТРУКТУРНИ ДИЈАГРАМИ ПРОЈЕКТА

ОРГАНИЗАЦИОНА СТРУКТУРА ПРОЈЕКТА

OBS (Organizational Breakdown Structure)

Организација управљања пројектом од стране пројектног тима **OBS** (Organizational Breakdown Structure) дефинише које улоге имају руководилац пројекта, руководиоци одговарајућих радних група и чланови тих радних група





Машински факултет

Краљево

www.mfkv.kg.ac.rs

СТРУКТУРНИ ДИЈАГРАМИ ПРОЈЕКТА

ХИЈЕРАРХИЈСКО-ОРГАНИЗАЦИОНО СТРУКТУРИРАЊЕ ПРОЈЕКТА



ОРГАНИЗАЦИОНА СТРУКТУРА УПРАВЉАЊА НА ПРОЈЕКТУ (OBS)





Машински факултет

Краљево

www.mfkv.kg.ac.rs

СТРУКТУРНИ ДИЈАГРАМИ ПРОЈЕКТА

ЗАВИСНОСТИ ИЗМЕЂУ ПРОЈЕКТНИХ СТРУКТУРА

Структурирање пројекта настаје као резултат сагледавања пројекта са различитих аспеката:

- структуре производа
- структуре рада
- структуре организовања

Неопходно је сагледати и **одговарајуће зависности између наведених** структура и то:

- између **PBS** (CBS) и **WBS** ради дефинисања радова којим се реализују поједине компоненте производа
- између **WBS** и **OBS** ради дефинисања ко руководи одговарајућим радовима
- између **PBS** и **OBS** ради дефинисања одговорности за реализацију појединих компоненти производа

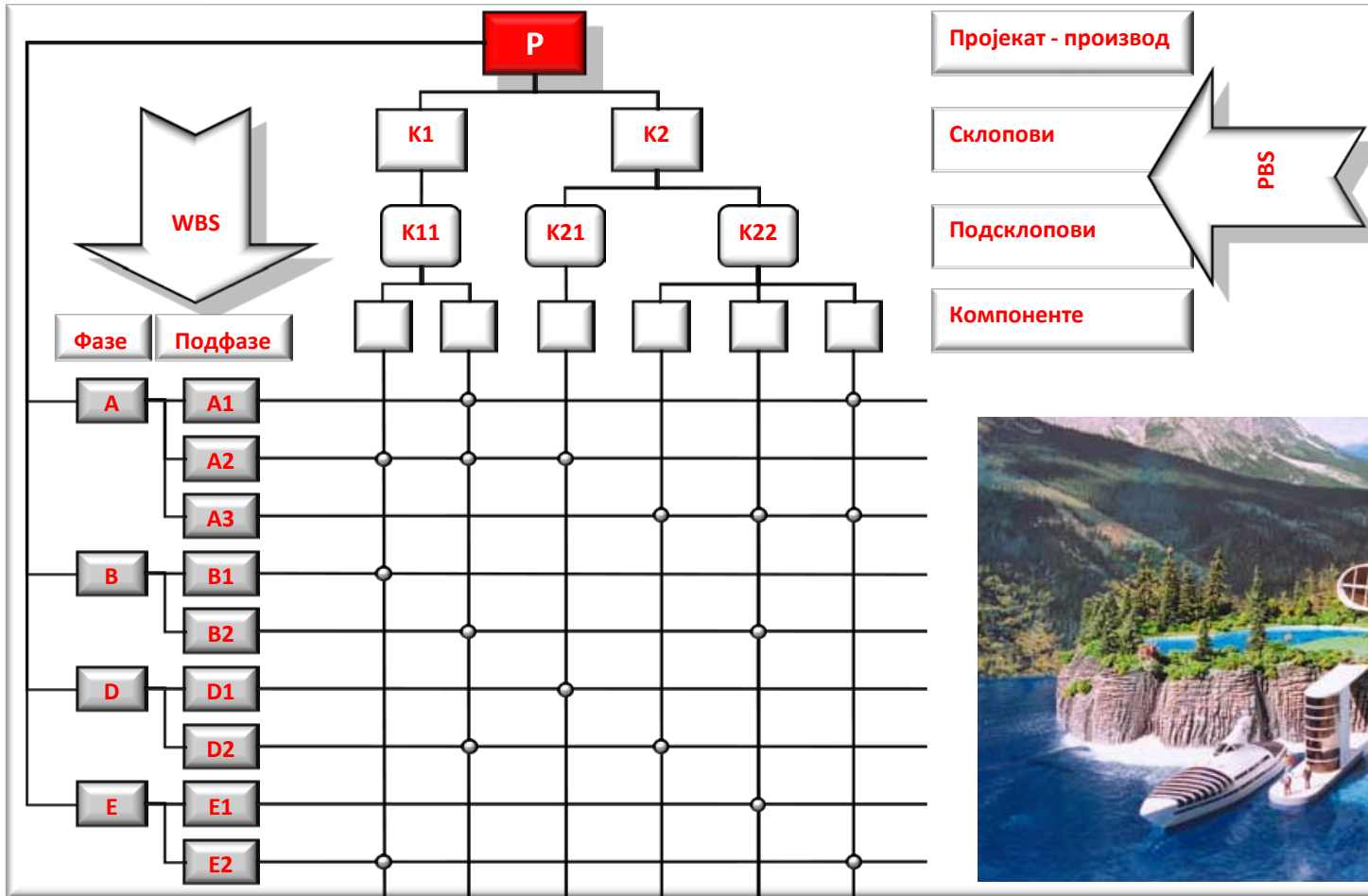


Машински факултет

Краљево

www.mfkv.kg.ac.rs

СТРУКТУРНИ ДИЈАГРАМИ ПРОЈЕКТА



**ПОВЕЗАНОСТ
ЕЛЕМЕНТА
PBS И WBS
НА ПРОЈЕКТУ**



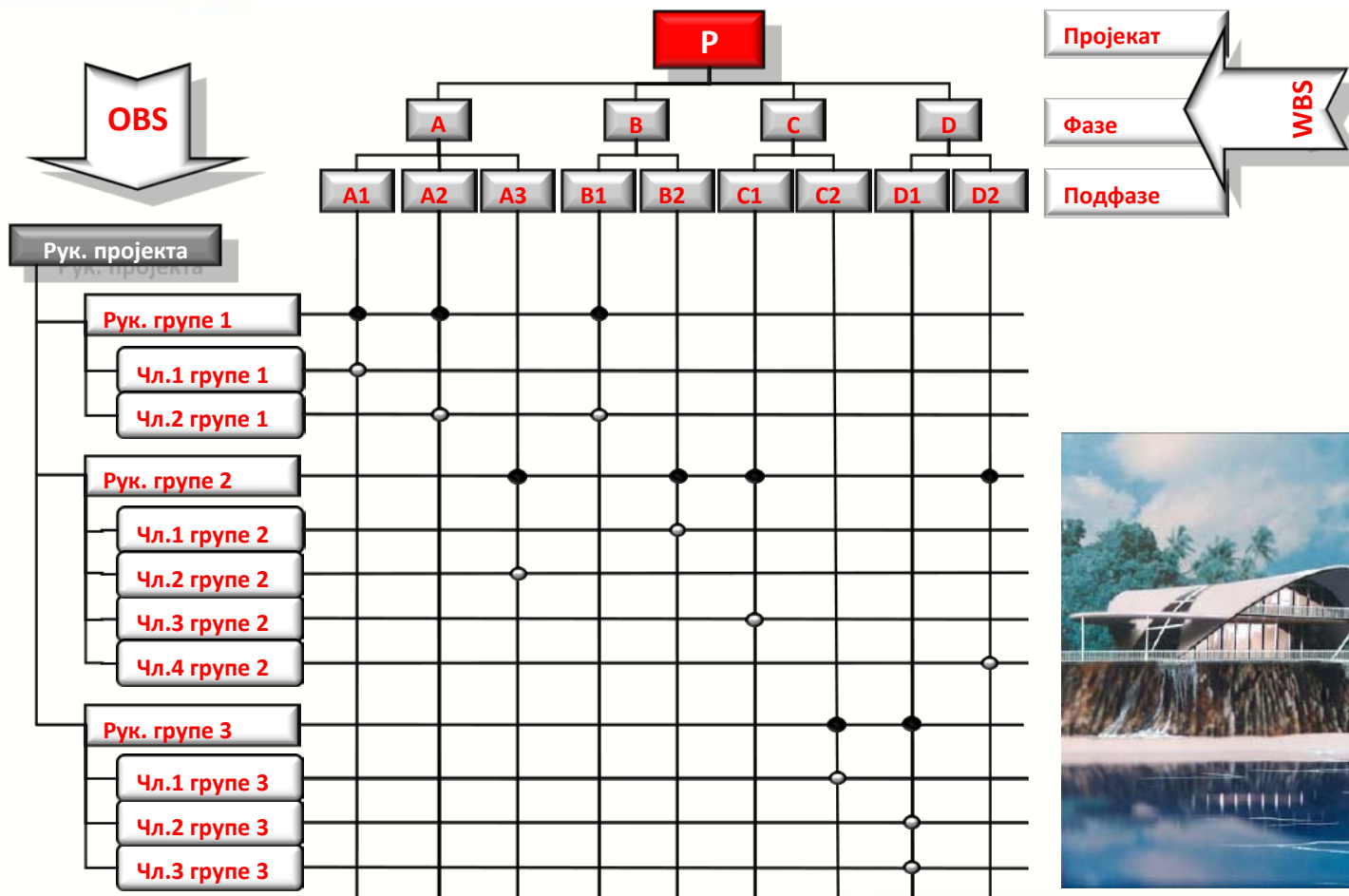


Машински факултет

Краљево

www.mfkv.kg.ac.rs

СТРУКТУРНИ ДИЈАГРАМИ ПРОЈЕКТА



**ПОВЕЗАНОСТ
ЕЛЕМЕНАТА
OBS И WBS
НА ПРОЈЕКТУ**





Машински факултет

Краљево

www.mfkv.kg.ac.rs

ЗАДАТАК 1.

ЗАДАТАК 1.- ПРОЈЕКАТ РАЗВОЈА НОВОГ ПРОИЗВОДА

Пројекат „Развоја новог производа“ се састоји од следећих фаза:

1. Генерисање и селекција идеја
2. Развој и тестирање концепта производа
3. Пословна анализа
4. Развој прототипа производа
5. Тестирање тржишта
6. Производња и комерцијализација



Урадити WBS структуру пројекта тако што је потребно наведене активности распоредити по фазама пројекта:



Машински факултет

Краљево

www.mfkv.kg.ac.rs

ЗАДАТАК 1.

- Истраживање и идентификовање тржишних потреба
- Организационо кадровска анализа
- Производња прототипа
- Реализација тестирања
- Увођење производа у производњу
- Припрема и израда пробне серије
- Истраживање и дефинисање карактеристика новог производа
- Истраживање могућности орг./тех производње новог производа
- Оцена комерцијално-техничке изводљивости нових производа
- Анализа резултата и евентуалне промене
- Финалан избор идеје новог производа
- Дорада и финализација прототипа
- Студија тржишних анализа и процена пласмана новог производа
- Израда бизнис плана
- Процена трошкова развоја и укупних ефеката развоја новог производа



Машински факултет

Краљево

www.mfkv.kg.ac.rs

- Сакупљање идеја и информација о развоју новог производа
- Обрада података и селекција идеја
- Тестирање и усвајање концепта новог производа
- Израда прототипске документације
- Набавка потребних материјала за израду прототипа
- Финансијско/технолошка оцена успешности прототипа
- Израда предлога концепта новог производа
- Развој плана тестирања
- Избор тест подручја
- Анализа и оцена комерцијалне успешности новог производа
- Техничко-технолошка анализа
- Економско-финансијска анализа
- Техничко тестирање прототипа
- Технолошка разрада производње новог производа
- Пласирање производње на тржиште



Машински факултет

Краљево

www.mfkv.kg.ac.rs



QUESTIONS