



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

„Дођох, видех, научих“ Пројекат мобилности 23.-27. октобар 2017.

ТЕХНИЧКА ШКОЛА „Дрво арт“ ИЗ БЕОГРАДА

И

ISTITUTO D'ISTRUZIONE STATALE DI SACILE E BRUGNERA

КОРДИНАТОР ПРАКТИЧНЕ НАСТАВЕ-
Bruno Dakinčić

Милан Николић

ИЗВЕШТАЈ- ДИСЕМИНАЦИЈА



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Задаци координатора практичне наставе

Прикупљање података и анализа

1. Практичне наставе у школи
2. Практичне наставе у компанијама
3. Практичне наставе у школи-
моделовање и моделарница



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

1. Практична настава у школи



Задаци на мобилности



1. Практична настава у школи

- Наставни план и програм
- Вежбе/производи
- Опрема која се користи у ПРН
- Спровођење мера заштите на раду
- Реализација ПРН у школи



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Курикулум

Стручни предмети

Разред	1	2	3	4	5
Предмет	Број часова недељно				
Физика	2	2			
Хемија	2	2			
Технике и технологије графичког изражавања	3	3			
Информатика и комуникационе технологије	2	2			
Технолошка радионица- практична настава 	3	3	5	5	5
Примењена технологија и производни процеси			3	3	2
Организација производње			4	3	3
Машине и уређаји				2	3
Дизајн и дигитална визуелизација			3	2	2
Историја ентеријера и стилони намештаја			2	2	2
Укупно недељно са теоријом	33	32	32	32	32
Обавезна пракса у блоку у компанијама/годишње/			200	200	200



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

СТАЛНО!!!

ПРОЈЕКТНИ ПРИСТУП
САРАДНИЧКА НАСТАВА



Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Производи 1. разред





Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Формулари задатака за вежбе

		ES n° 22	
	Squadratura e intestatura.	Piallesto	Metro Squadra 90°
	Tracciatura e formazione del battente	Graffietto Sponderuola	Metro Squadra 90°
	Taglio dei due pezzi o intestatura	Sega Piallesto	Metro Squadra 90°
	Tracciatura del tenone e della mortasa	Graffietto Punta tracc.	Metro Squadra 90° Squadra falsa
	Lavorazione parziale del tenone, esecuzione del battente a 45°	Sega Scalpello Mazzuolo	Squadra 90° Squadra falsa
	Tracciatura completa del tenone.	Graffietto	Metro
	Lavorazione e finitura del tenone.	Sega Scalpello	Squadra 90°
	Lavorazione della mortasa, esecuzione del battente a 45°	Bedano Mazzuolo Scalpello	Metro Squadra 90° Caste dello Utensile
	Finitura del battente	Sega Scalpello Sponderuola	Squadra 90° Squadra falsa
	Verifica dell'accoppiamento ed eventuale rettifica.		Squadra 90°



Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Развијање креативности од почетка – 1.разред





Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Производи 2. разред





Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Производи 3. разред





Сложени пројекти 4. и 5. година

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union





Простор са радовима сви разреди

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union





Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Радови изложени у целој школи





Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Опрема која се користи у ПРН- Ручно





Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Машинско и лакирница





Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Машинска радионица/часови





Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Магазин





Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Магазин





Задаци на мобилности

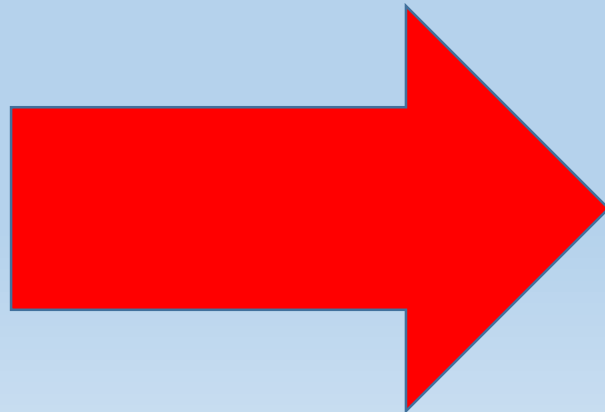


2. Практична настава у компанијама

- Поступак успостављања партнерства
- Законска регулатива међусобних односа школе и компанија у којима се реализује практична настава
- Поступак одабира ученика који ће обављати праксу у компанијама
- Реализација наставе у компанијама: спровођење мера заштите на раду, ментори
- Посета компанијама.



2. Практична настава у компанијама





Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Компаније- Санта Лучија





Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Компаније- Кристалиа





3. Практична настава у школи- моделарница и моделовање:

- Радионица за израду модела:
 - Простор и опрема
 - Материјали и технике који се користе у изради модела
 - литература
 - Примена ИТ технике 3Д штампа
 - Поступак прототипског пројектовања и реализације пројекта у моделарници;



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Израда Модела

„Пут пројектовања“

Iter progettuale



Поступак пројектовања



- Дефинисање теме са одређивањем циља пројекта према техничким, економским и функционалним ограничењима која одређује купац и могућностима производње која ће реализовати пројектовани производ.
- **Анализа:**
 - типа производа према функцији- одређивање (идентификација) главних функционалних захтева за производ који се пројектује.,
 - типа производа према облику који је у некој форми постојао и пре почетка пројектовања (историјско- развојни аспекти);
 - могућности за редизајн неког сличног производа у складу са променама стила и моде .



Поступак пројектовања



- Одређивање могућих конструктивно- структурних решења за комад намештаја који се пројектује.
- Разрада облика (форме) производа који се пројектује.
- Ученик се одлучује за неки од основних типова облика/стила који се примењују при обликовању данашњег намештаја.
- Метод "кључне речи/појма"
 - У даљој разради облика, ученик се учи да примени метод „кључне речи“ да би дошао до оригиналне идеје о облику производа.
- Израда идејног пројекта.

Детаљно се развија идеја. Израђују се аксонометријске и перспективне скице, са разрађеним димензијама и пропорцијама које се уклапају у функционалне и конструктивне захтеве, стално водећи рачуна о естетици.

Током ове фазе често се израђују и папирне и мање сложене макете, ради стицања осећаја ученика за пропорције производа који пројектују.



Модели и израда модела



Стицање компетенција за разраду пројекта и способности интеракције са дизајнерима у наредним фазама разраде пројекта је један од главних циљева обуке средњег кадра у школи "Бруно Карниело".

Техничка разрада идејног пројекта:

- Ученик врши израду цртежа пројекција производа и конструктивну разраду. Има за циљ превођење дизајнерских скица из идејног пројекта у производну техничку документацију.
- Аксонометријски и перспективни прикази – 3Д рендеринг, има за циљ потврђивање димензија и пропорција усвојених у Техничкој разради и приказаних у пројекцијама, тако да су у складу са идејним пројектом.
- Цртежи пресека конструктивних делова, одређују димензије сваког детаља посебно, примењене врсте везе, материјале и окове. Често је потребна корекција дизајнерских решења, тако да је улога наставника технологије у овој фази веома битна.
- Списак конструктивних делова- са свим потребним конструктивним детаљима и обрачунима потребним за реализацију прототипа.



Коначно-прототип



- **Прототип - његова реализација омогућава проверу функционалности, конструктивних решења, издржљивости структуре и верификацију тржишта**
 - Прототип или верна макета производа израђују се према техничкој документацији и треба да покажу све евентуалне недостатке и омогуће да се изврши унапређивање конструкције и облика.
- **Коначна техничка документација**
 - Након израде прототипа израђује се коначна техничка документација која, на бази евентуалних модификација добијених анализом прототипа, укључује: пројекције, изгледе, списак конструктивних делова и редослед и начин производње и монтаже.



Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

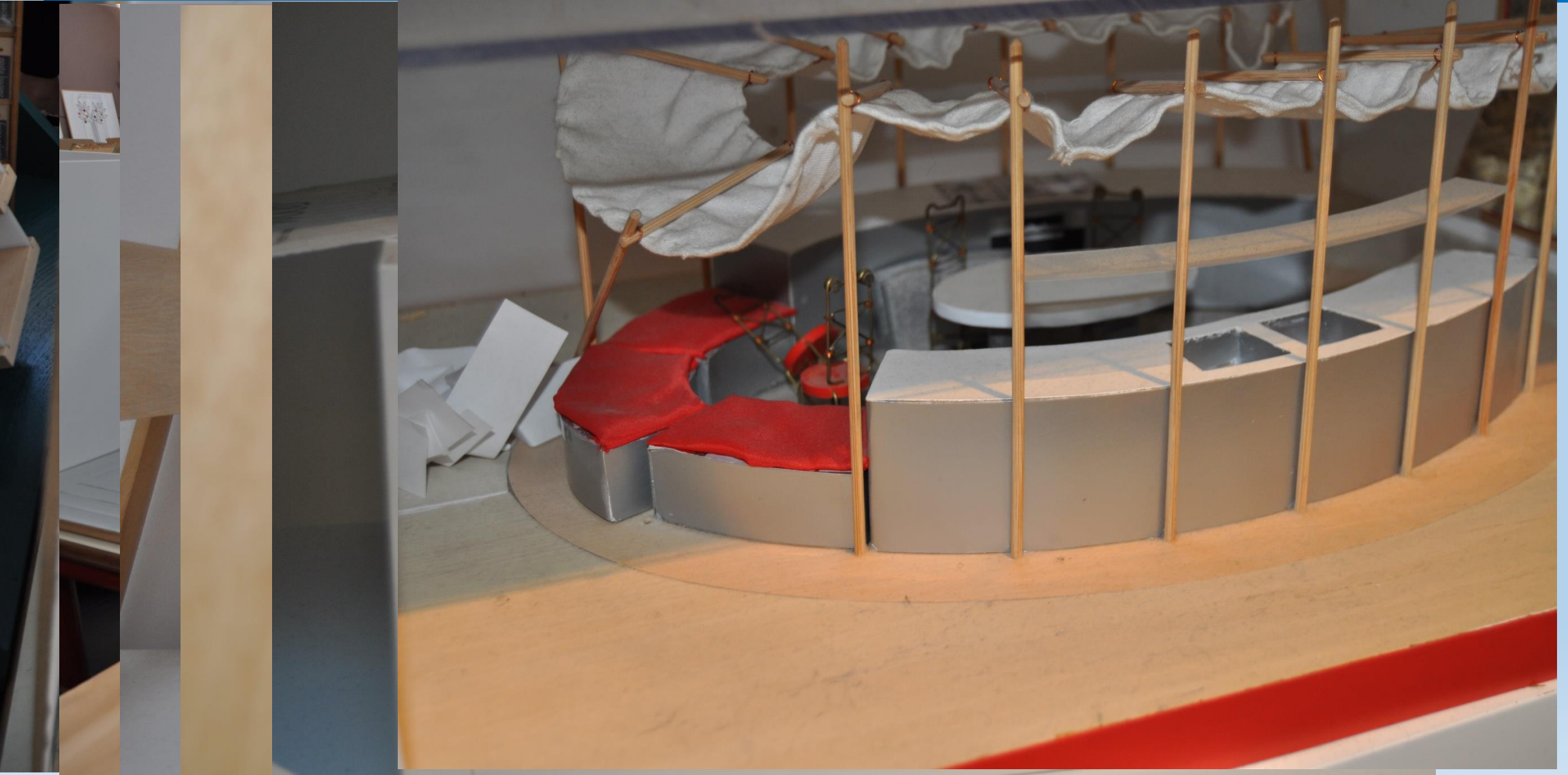
Макете и модели





Макете

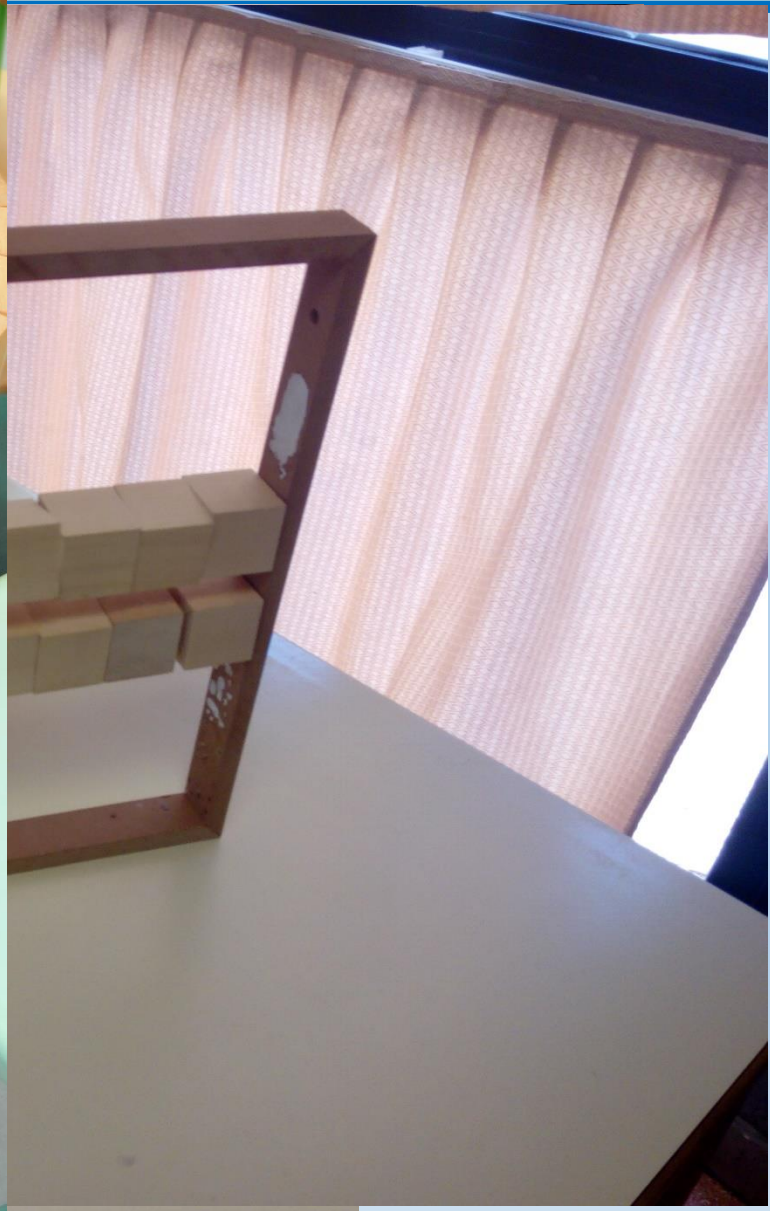
Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union





Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Модели





Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Папирни модели – током пројектовања!





Коришћење искустава



- Развијање пројектног приступа
- Развијање сарадничке наставе
- Евентуалне корекције програма практичне наставе



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

ХВАЛА !