



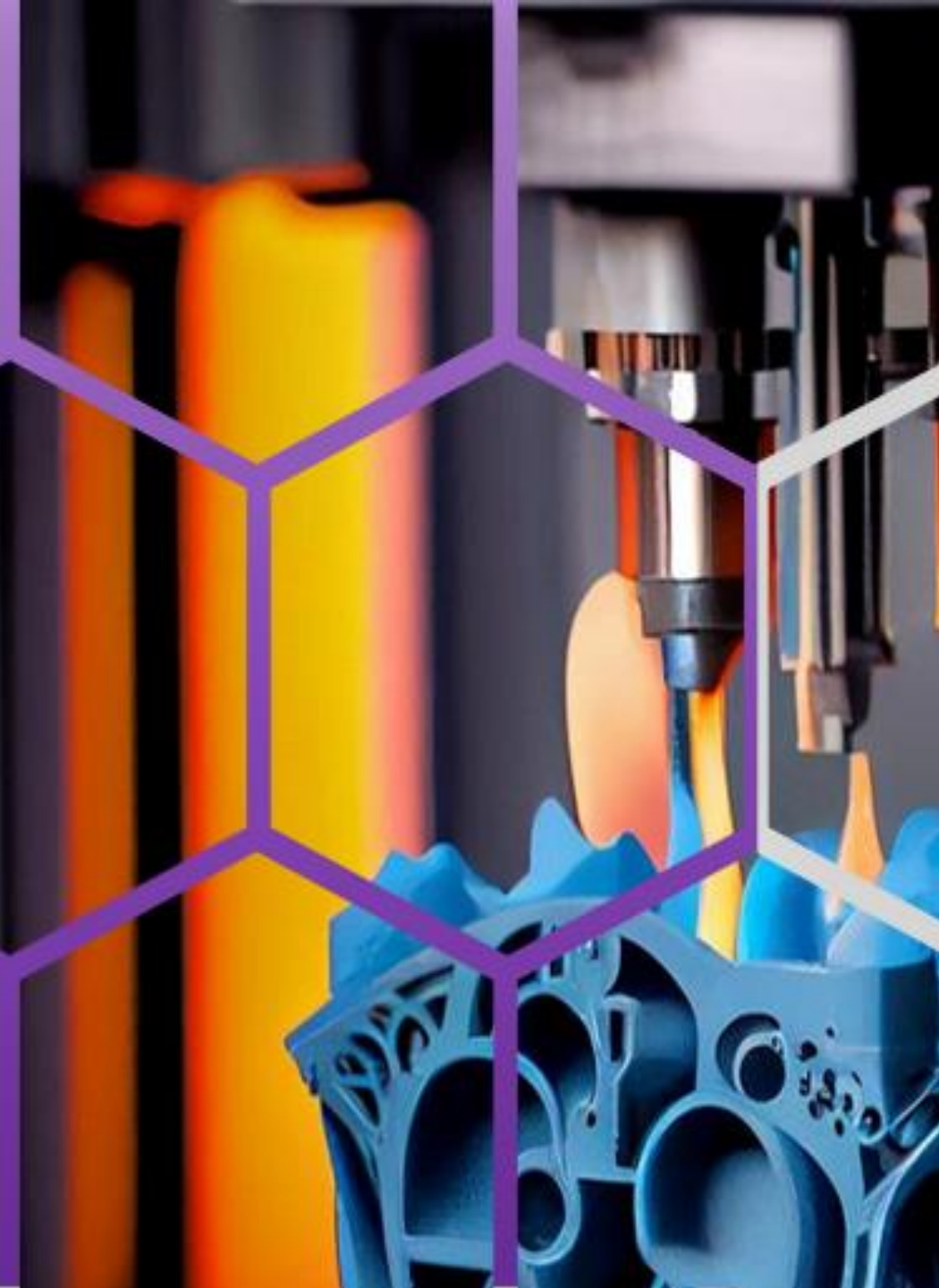
Co-funded by  
the European Union



# Истражување на својствата на Триакис тетраедар



Финансиран од Европската Унија.  
Сепак, искажаните ставови и  
мислења се само на авторот(ите)  
и не мора да ги одразуваат  
ставовите на Европската унија или  
Европската извршна агенција за  
образование и култура (EACEA).  
Ниту Европската Унија, ниту  
EACEA не можат да бидат  
одговорни за нив



# ВОВЕД

Ниво на одделение: Основно (6-8 одделение)

Тема: Геометрија



# Цели:

*До крајот на оваа лекција, учениците ќе можат да:*

1.  
Идентификување и  
опишување на  
својствата на  
Триакисовиот  
тетраедар.

2. Разбирање на  
геометриската  
структура и  
карактеристиките  
на Триакисовиот  
тетраедар.

3. Користење 3D  
модел за да ги  
истражите и  
визуелизирате  
својствата на  
Триакисовиот  
тетраедар.

# Потребни материјали



3D  
печатени  
модели на  
Триакисов  
тетраедар

Линијари,  
транспортири  
и  
милиметарска  
хортија

Интерактивен  
софтвер за  
3D  
геометрија  
(на пример,  
GeoGebra,  
ако е  
достапен)

Работни  
листови со  
прашања и  
вежби за  
Триакисовиот  
тетраедар

Компјутери  
или таблети  
(опционално)

Табла и  
маркери



# Преглед на лекцијата

Вовед (10 минути)

Времетраење на  
часот: 1 час

\*\*Поздрав и  
присуство\*\* :

- Добредојде ученици и благодарам за присуството.

\*\*Мотивациона  
активност\*\* :

- Покажете обичен тетраедар и прашајте ги учениците што знаат за него.
- Воведување на Триакисовиот тетраедар како комплексен полиедар добиен од правилен тетраедар.

# 3D печатење Активност 1

Чекор 1

Креирајте сметка (ако ја немате) на  
[www.thingiverse.com](http://www.thingiverse.com)

Чекор 2

Оди на следната адреса:  
<https://www.thingiverse.com/thing:3019876>

Чекор 3

Преземете ја само првата датотека

# 3D печатење Активност 2

Чекор 4

Прикачете ја  
датотеката на  
3D принтер

Чекор 5

Печатете го  
тетраедронот



### 1. Дефиниција и основни својства

- Определете го Триакисовиот тетраедар и објасните дека станува збор за каталонско цврсто тело формирано со додавање на триаголна пирамида (или "капа") на секоја страна на правилен тетраедар.
- Објасните ги својствата: 12 страни (секоја рамнокрак триаголник), 8 темиња, и 18 рабови.

### Истражување на 3D модел

- Дистрибуирајте 3D печатени модели на Триакисов тетраедар.
- Користете 3D модели за да покажете како секоја страна на правилниот тетраедар е покриена со помала триаголна пирамида.

### Карактеристики и визуелизација

- Користете табла за да ја нацртате 2D мрежата на Триакисовиот тетраедар
- Дискутирајте за аглите и должините на рабовите во 3D моделот.

# Директна инструкција (15 минути)

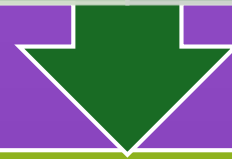


# Пракса под водство (15 минути)

## Практично истражување со 3D модели

Во парови или мали групи, нека учениците ги испитаат своите 3D модели.

Прашувајте прашања: Колку лица, темиња и рабови броите? Какви форми се лицата? Можете ли да најдете некоја симетрија?



## Активност со мерење

Користејќи линијари и транспортери, нека учениците ги измерат аглите и рабовите на 3D печатените модели.

Споредете ги нивните мерења со теоретските својства дискутирани претходно.



## Интерактивен софтвер

Ако е достапно, дозволете им на учениците да користат компјутери или таблети за да го истражуваат Триакисовиот тетраедар користејќи интерактивен софтвер за 3D геометрија.

Доделување задачи како што се наоѓање на растојанието помеѓу не-соседните темиња или аголот помеѓу две страни.

# Заклучок (5 минути)

## 1. Преглед

Резимирајте ги клучните точки на лекцијата: дефиниција, својства и геометриска структура на Тријакис тетраедар.

## 2. Прашања и одговори

- Отворете простор за секакви прашања од учениците.

## 3. Билет за излез

- Замолете ги учениците да напишат по едно ново нешто што го научиле за Триакисовиот тетраедар и едно прашање кое сè уште го имаат.
- Собирајте ги забелешките како што си заминуваат

**ВИ БЛАГОДАРИМЕ  
ЗА ВНИМАНИЕТО !**

