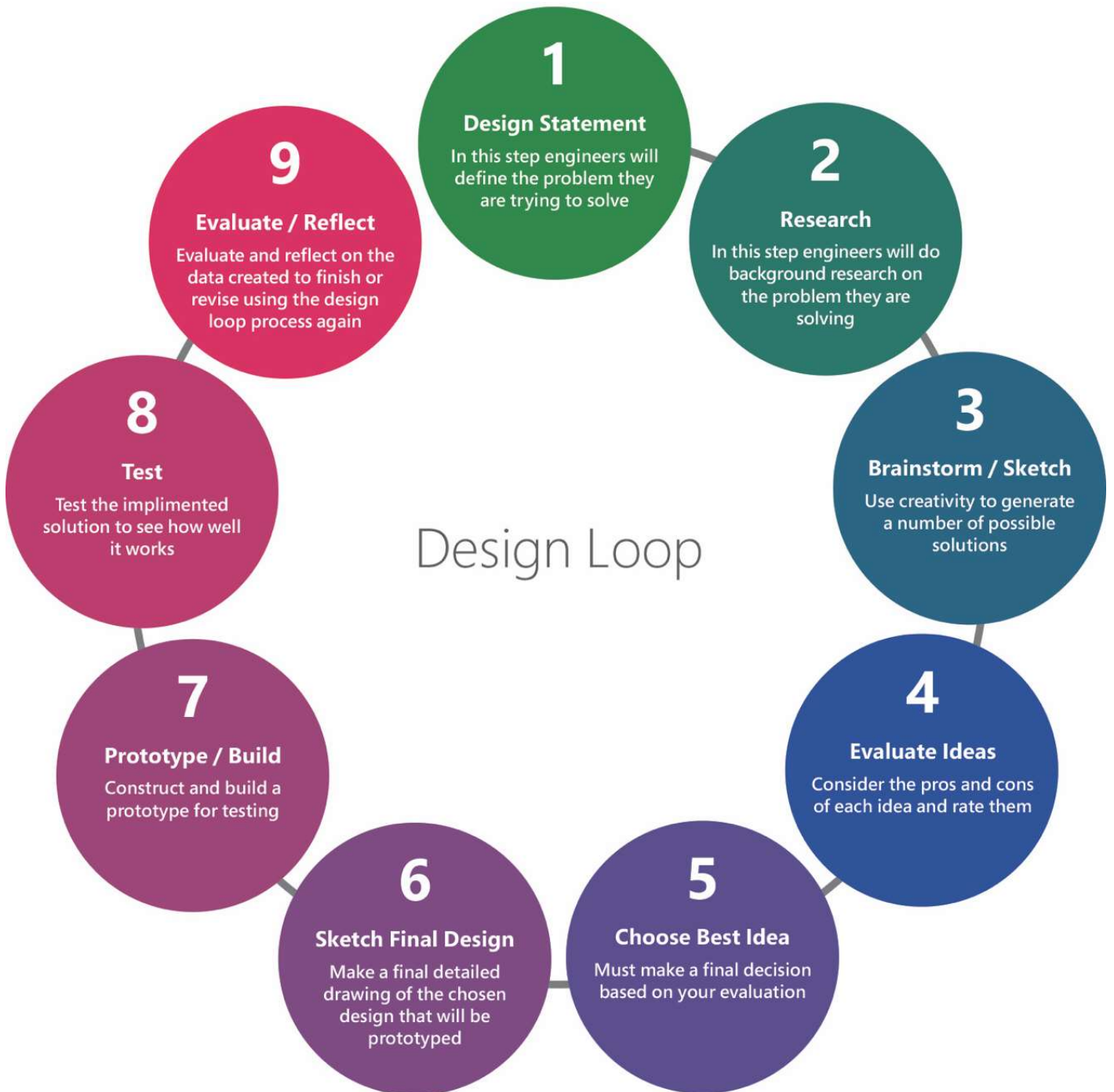


# Цикъл за проектиране и дизайн

Цикълът за проектиране и дизайн е процес за разрешаване на проблеми. Той се използва ежедневно от инженери и дизайнери по цял свят. Този процес е показан в долната схема:



Използвайте цикъла за проектиране и дизайн, за да изпълните предизвикателството.

---

## 1 | Формулировка на проекта

В този етап инженерите определят проблема, който искат да разрешат.

**Формулировка на проекта:**

**Ограничения:** (Вашият проект трябва да се съобразява със следните условия)

Ниски разходи  
Рециклирани материали  
Лесен за изработване  
Лесен за прилагане

---

## 2 | Проучване

В този етап инженерите правят проучване върху предишните опити за решаване на настоящия проблем.

- \*използвайте интернет, за да проучите възможни идеи за проекта
  - \*запазете цялата информация и всички снимки, събрани по време на проучването, тук или на определено от вашият учител място
- 

## 3 | "Мозъчна атака" / Скициране

Този етап от изработването на проекта изисква много креативност за създаването на 2-3 варианта за решаване на проблема. Скицирайте вашата идея от няколко гледни точки (горна, долна, странична).

- \*Вашият учител ще ви осведоми къде да направите вашите скици (OneNote или на хартия).
  - \*Направете трите скици в мащаб 1:2.
  - \*Вмъкнете снимки на вашите идеи/скици на проекта.
- 

## 4 | Оценете идеите

В този етап инженерите вземат предвид предимствата и недостатъците на всяка идея.

- \*Оценете вашите три дизайна, използвайки матрицата за оценяване.
- \*От проекта с най-висока оценка ще бъде изработен проторип.

Матрица за оценяване

	Оценка на проекта 1-5		
Ограничения на проекта	1	2	3
Ниски разходи			
Използване на рециклирани материали			
Лесен за изработване			
Лесен за прилагане			
<b>Обща оценка:</b>	<b>/20</b>	<b>/20</b>	<b>/20</b>

---

## 5 | Оценете идеите

*В този етап трябва да вземете окончателно решение въз основа на вашите оценки.*

\*Вмъкнете снимка на печелившия проект

---

## 6 | Скицирайте финалния проект

*В този етап се изисква инженерът направи последна подробна скица на избрания проект.*

\*Направете скицата в мащаб 1:1

---

## 7 | Прототип / Изработване

*В този етап инженерът трябва да изработи прототип.*

\*Не бързайте и прецизно изработете вашия прототип.

\*Вмъкнете снимка на изработения прототип.

---

## 8 | Опити

*В този етап инженерите правят опити, за да установят ефективността на тяхното решение.*

\*Направете поне три опита с вашия прототип.

\*Използвайте точен секундомер по време на опитите.

\*Запомнете, че точните данни, водят до точни резултати.

---

## 9 | Оценка / Размишления

*След опитите инженерите оценяват и размишляват над данните, получени от опитите.*

\*Използвайки данните получени по време на Етап 8, попълнете матрицата за оценяване на изпълнение.