



University of Al-Maarif  
College of Engineering  
Department of Civil Engineering



# TRANSPORTATION ENGINEERING

## FIRST LECTURE

Lecturer:

Ass.Lec. Noor Jabbar

**Transportation** is movement or transferring from location to another. It has a main role in moving people and goods to search for food, work, and exploration. In addition it has played a significant role by facilitating trade and social interactions is also has an important role in the growth and development of cities and societies.

النقل هو الحركة أو النقل من مكان إلى آخر. وله دور رئيسي في نقل الأشخاص والبضائع للبحث عن الطعام والعمل والاستكشاف. وبالإضافة إلى ذلك فقد لعبت دورا هاما من خلال تسهيل التفاعلات التجارية والاجتماعية كما أن لها دورا هاما في نمو وتطور المدن والمجتمعات.



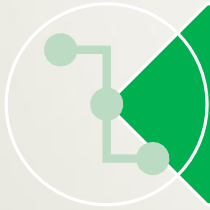
## The elements of the Transportation system:



**The user:** drivers, pedestrians  
and others



**Vehicle:** mean of movement



**Links:** connecting the origin to  
destination



**Terminals:** nodes where a trip  
begins or ends



**Labor:** Who constructs, operate,  
and manage the movement within  
the transportation network

## عناصر نظام النقل:

1. المستخدم: السائقين والمشاة وغيرهم

2. المركبة: وسيلة الحركة

3. الروابط: ربط نقاط الأصل بالنهاية

4. المحطات الطرفية: العقد حيث تبدأ الرحلة أو  
تنتهي

5. العمال: من يقوم ببناء وتشغيل وإدارة الحركة  
داخل شبكة النقل

# MODES OF TRANSPORTATION

## Highway Engineering

Involves the planning, design, construction, operation, and maintenance of roads, bridges, and tunnels to ensure safe and effective transportation of people and goods.



## هندسة الطرق السريعة

لضمان النقل الآمن

يتضمن التخطيط والتصميم والبناء والتشغيل  
والصيانة الطرق والجسور والانفاق  
والفعال من الناس والبضائع.

# MODES OF TRANSPORTATION

## Railway Engineering

Dealing with the design, construction and operation of all types of rail transport systems.



هندسة السكك الحديدية

التعامل مع تصميم وبناء وتشغيل  
جميع أنواع أنظمة النقل بالسكك الحديدية.

# MODES OF TRANSPORTATION

## Water transportation

The movement of water over large distances. Methods of transportation fall into three categories: Aqueducts, which include pipelines, canals, tunnels and bridges Container shipment, which includes transport by tank truck, tank car, and tank ship.



## النقل المائي

هو الحركة المتعمدة للمياه عبر مسافات كبيرة. تنقسم طرق النقل إلى ثالث فئات: قنوات المياه، وتشمل خطوط الأنابيب والقنوات والأنفاق والجسور. شحن الحاويات، والتي تشمل النقل بواسطة صهريج، وعربة صهريج، وسفينة صهريج.

# MODES OF TRANSPORTATION

## Mass Transit System

Public transport is a system of transport, in contrast to private transport, for passengers by group travel systems available for use by the general public, typically managed on a schedule, operated on established routes, and that charge a posted fee for each trip



## النظام النقل الجماعي

نقل العام هو نظام نقل، على عكس النقل الخاص، للركاب من خلال أنظمة السفر الجماعية المتاحة للاستخدام من قبل عامة الناس، وعادة ما يتم إدارتها وفقًا لجدول زمني، ويتم تشغيلها على الطرق المحددة، والتي تفرض رسوم ما معلنة لكل رحلة



THANK YOU FOR  
LISTENING