

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



# TRAFFIC ENGINEERING

## FIRST LECTURE

Lecturers:

Ass.Lec. Noor Jabbar Mahdi

# هندسة المرور – Traffic Engineering

Traffic Engineering: is a branch of transportation engineering that deals with planning, geometric design, and traffic operation of roads, streets, and highways, their networks, terminals, and relationships with other modes of transportation.

هندسة المرور: هي فرع من فروع هندسة النقل يتعامل مع التخطيط والتصميم الهندسي وتشغيل حركة المرور للطرق والشوارع والطرق السريعة وشبكاتها ومحطاتها وعلاقتها مع وسائل النقل الأخرى



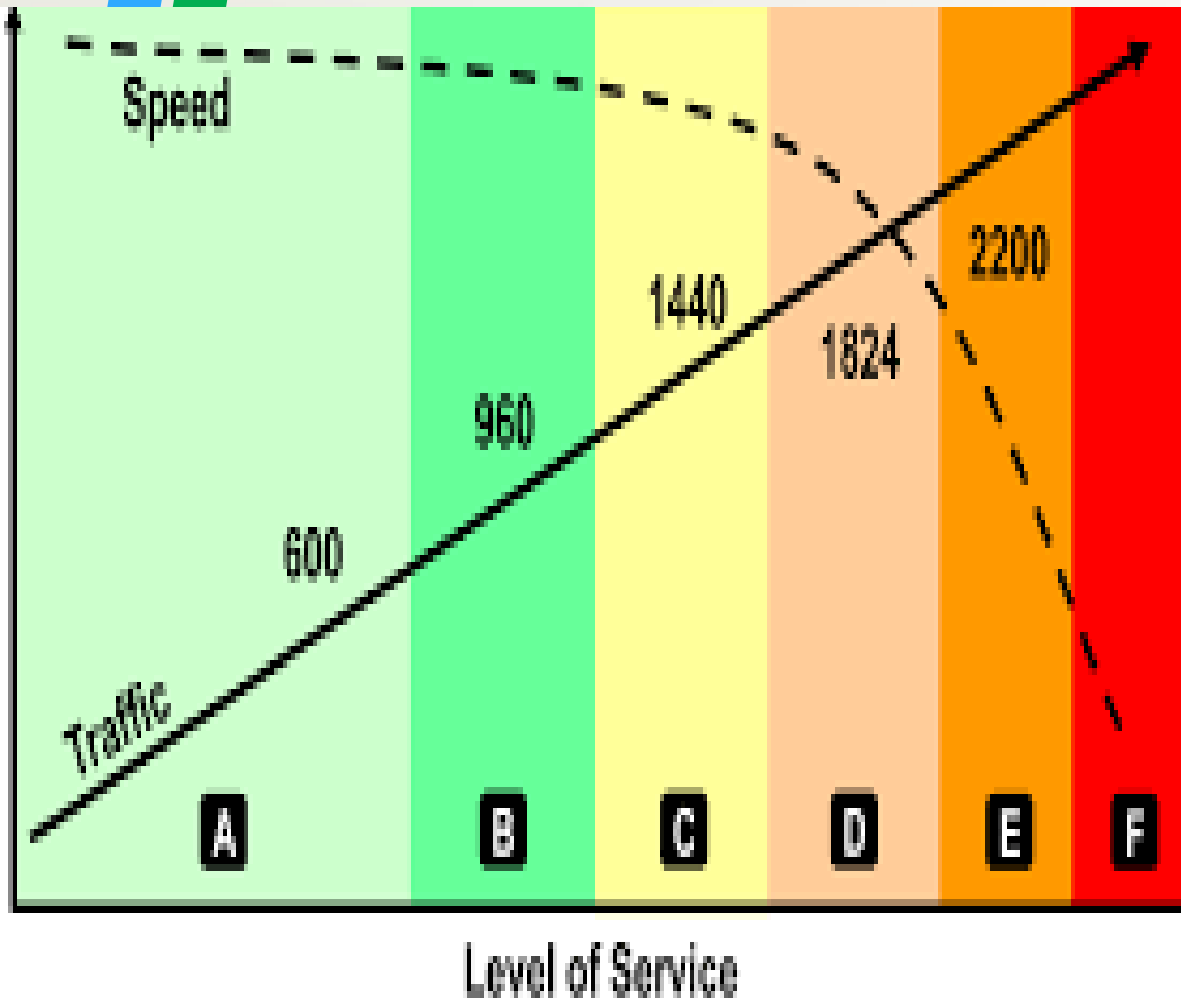
Traffic Stream Components and their characteristic are based on Roadway network (Grid or ring) and road ways (highways and street).

تعتمد مكونات التدفق المروري وخصائصه على شبكة الطرق (الشبكة أو الدائرية) وطرق الطرق (الطرق السريعة والشوارع).



# LEVEL OF SERVICE (L.O.S)

# مستوى اداء الخدمة



L.O.S	Density Range (pc/mi/ln)
A	0-11
B	>11-18
C	>18-26
D	>26-35
E	>35-45
F	>45

# Functional Classification of Highways

التصنيف الوظيفي للطرق

## 1) Principle Arterial **الطرق الرئيسية**

- Freeway , express way ,other
- High design speed >120 km/hr
- Long distance
- Full control of access
- Design level of service **B**



# التصنيف الوظيفي للطرق FUNCTIONAL CLASSIFICATION OF HIGHWAYS

## 2) Minor Arterial الطرق الرئيسية الثانوية

- Moderate design speed ~ 100 km/hr
- Design level of service **B-C**



# التصنيف الوظيفي للطرق FUNCTIONAL CLASSIFICATION OF HIGHWAYS

## طرق تجميعية 3) Collector

- Design speed ~ 80 km/hr
- Level of service C–D



# FUNCTIONAL CLASSIFICATION OF HIGHWAYS للتصنيف الوظيفي للطرق

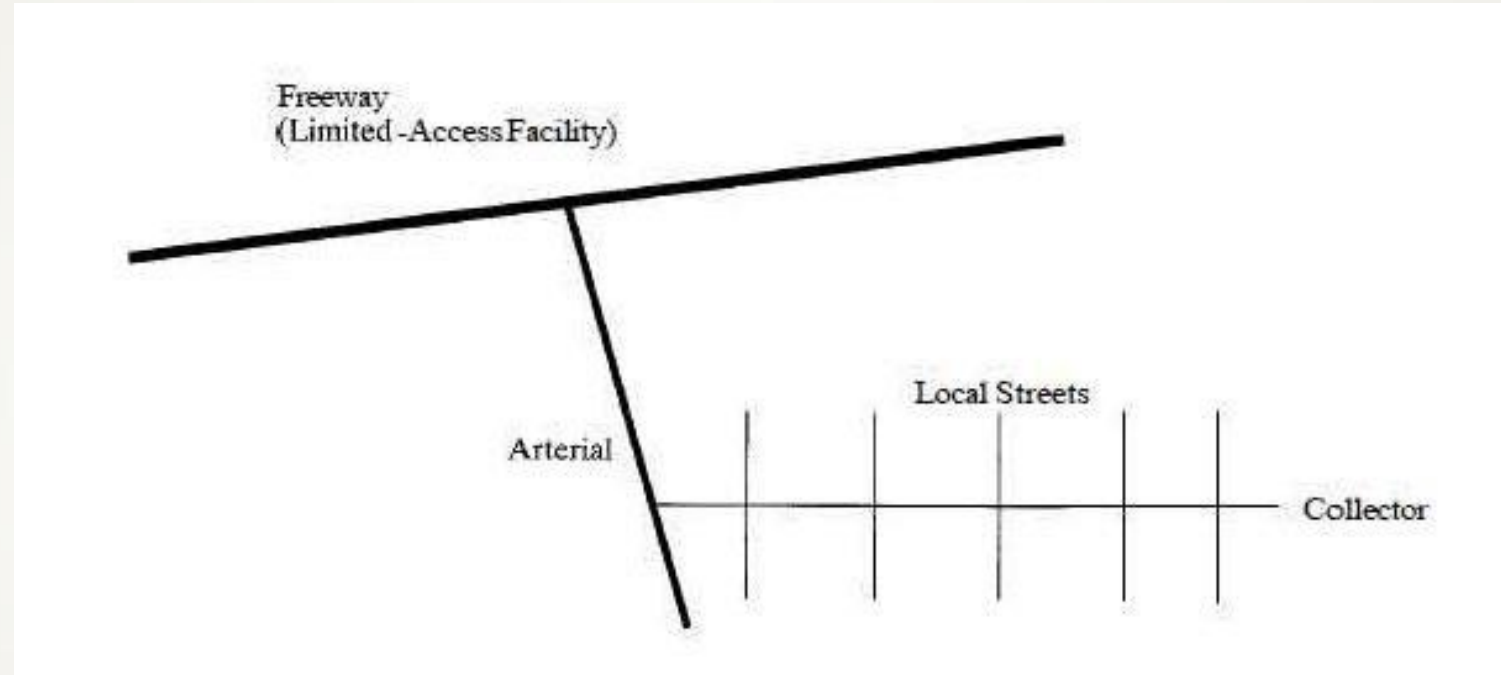
## 4) Local

- Design speed ~ 20-40 km/hr
- Local street – urban area (area with population ) > 5000 capita
- Local road - rural area( area with population ) < 5000 capita

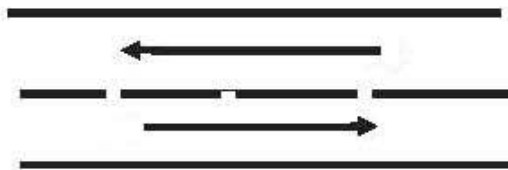




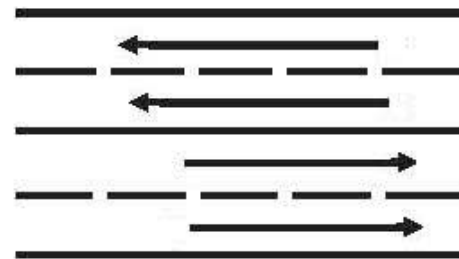
# FUNCTIONAL CLASSIFICATION OF HIGHWAYS للتصنيف الوظيفي للطرق



2-lane Highway



Multi-lane highway 4-lane





THANK YOU FOR  
LISTENING