

Mobilitat Intel·ligent (Smart) (250MUM026)

Informació general

Centre docent	ETSECCPB
Departaments	Departament d'Enginyeria Civil i Ambiental (DECA)
Crèdits	5.0 ECTS
Titulacions	MÀSTER UNIVERSITARI EN MOBILITAT URBANA (pla 2020)
Curs	2025/26

Idioma majoritari per grup

- Grup 10Q1 Anglès (Q1)

Professorat de l'assignatura

Professorat responsable: Francesc Robusté Antón

Professorat: Hugo Badia Rodríguez, Angel Lopez Rodriguez, Francesc Robusté Antón

Hores totals de dedicació de l'estudiantat

		Hores	Percentatge
Aprenentatge dirigit	Grup gran	45.0 h	100.00 %
	Grup mitjà	0.0 h	0.00 %
	Grup petit/Laboratori	0.0 h	0.00 %
	Activitats dirigides	0.0 h	0.00 %
Aprenentatge autònom		80.0 h	

Temari

TEMARI DE L'ASSIGNATURA

Continguts: 0. Objectius de desenvolupament sostenible de l'ONU. 0. Mobilitat Urbana a Barcelona. 1. Sistema de transport. 2. Eines analítiques i principis científics a Transport. 3. Tecnologia en ITS i Mobilitat Intel·ligent. 4. Transmissió d'informació i dades. 5. Mobilitat Intel·ligent en àrees urbanes/metropolitanes. 6. Mobilitat Intel·ligent en corredors interurbans. 7. Casos: ferrocarrils, emissió de bitllets, cobrament de peatges, logística urbana. 8. Transport sensible a la demanda (DRT). 9. Mobilitat 4.0 i Models de Negoci en Mobilitat Intel·ligent. 10. Ciutats intel·ligents. 11. Comunitat intel·ligent, infraestructures intel·ligents i sistemes cooperatius.

Metodologia docent

Les classes i tots els PowerPoints utilitzats a classe seran en anglès. Després de tres classes d'introducció (veurem la Mobilitat Urbana a Barcelona, el Sistema de Transport i Eines Analítiques), veurem i analitzarem aplicacions tecnològiques a Mobilitat Urbana. Començarem amb conceptes senzills sobre tecnologia, sensors, cost/efectivitat respecte a l'objectiu, etc. La majoria de les classes s'impartiran de manera tradicional, però fomentant la participació dels alumnes.

L'assignatura està orientada a la tecnologia, on la perspectiva "intel·ligent" se suavitza fins a posar els peus a terra. No ens agrada la "Mobilitat Intel·ligent" com a expressió d'alguna innovació, sinó des d'una perspectiva de ser útil a la societat, als usuaris de la mobilitat i de la ciutat. Evidentment, les aplicacions

estan relacionades amb Barcelona, Catalunya o Espanya, seguint l'experiència professional dels professors. Després de cursar aquesta matèria, hauries de poder conèixer els indicadors clau de rendiment de qualsevol tecnologia que faci que la mobilitat urbana sigui "intel·ligent" i pronosticar quins exemples de mobilitat intel·ligent probablement seran un èxit i quins probablement seran un fracàs.

Continguts: 0. Objectius de desenvolupament sostenible de l'ONU. 0. Mobilitat Urbana a Barcelona. 1. Sistema de transport. 2. Eines analítiques i principis científics a Transport. 3. Tecnologia en ITS i Mobilitat Intel·ligent. 4. Transmissió d'informació i dades. 5. Mobilitat Intel·ligent en àrees urbanes/metropolitanes. 6. Mobilitat Intel·ligent en corredors interurbans. 7. Casos: ferrocarrils, emissió de bitllets, cobrament de peatges, logística urbana. 8. Transport sensible a la demanda (DRT). 9. Mobilitat 4.0 i Models de Negoci en Mobilitat Intel·ligent. 10. Ciutats intel·ligents. 11. Comunitat intel·ligent, infraestructures intel·ligents i sistemes cooperatius.

Paraules clau: Ciutat intel·ligent, mobilitat com a servei, vehicles autònoms, mobilitat col·laborativa, viatges compartits, transport urbà, mobilitat, gestió de sistemes de transport, mobilitat urbana sostenible, sistema de transport intel·ligent, logística de ciutats.

Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS) de l'ONU: Salut (núm. 3), Aigua i sanejament (núm. 6), Energia (núm. 7), Treball i creixement econòmic (núm. 8), Infraestructura (núm. 9), ciutats sostenibles (núm. 11), consum i producció (núm. 12), clima (núm. 13).

Mètode de qualificació

() El calendari d'avaluació i el mètode de qualificació s'aprovaran abans de l'inici de curs.*

Assistència (A, pes = 10%, $A = \min\{1; n/(N-2)\}$, on "n" = nombre de classes ateses, N= 13, nombre total de classes; pots saltar-te dues classes i així i tot treu un 10).

Qüestionari amb respostes múltiples (Q, pes = 30%) i Exercicis (E, pes = 30%) el 14 de gener del 2025.

Informe/treball del curs (R, pes = 30%, lliurament previst el 27 de gener de 2025 a les 23:59).

QUALIFICACIÓ FINAL = $(A + 3Q + 3E + 3R)/10$.

Normes de realització de proves

No es permeten apunts del curs, apunts propis ni resums. No es permeten telèfons intel·ligents ni rellotges intel·ligents a l'examen.

Horari d'atenció

Dimarts de 16h a 17h i prèvia petició per correu electrònic.