

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

การสอบไล่ประจำภาคการศึกษาที่ 1

ประจำปีการศึกษา 2553

วันที่ 9 ตุลาคม 2553

เวลา 09.00-12.00 น.

วิชา 216-481 SP (Intelligent Transportation Systems)

ห้อง R 200

คำสั่ง

1. ข้อสอบมีทั้งหมด 30 ข้อ ให้ทำทุกข้อในข้อสอบนี้ คะแนนเท่ากันทุกข้อ รวม 30 คะแนน
2. ห้ามนำเอกสารใดๆ เข้าห้องสอบ
3. การทุจริตอาจส่งผลให้ท่านพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ผศ. สุวัฒน์ ไทชนะ

ผู้ออกข้อสอบ

Name.....ID.....

คำสั่งเติมคำในช่องว่างและบรรยายความหมาย

Q1. What is your definition of ETC?

Answer:

System ETC (E..... To.. Coll.....) system is used for automatic toll expressway. In order to re.....

.....
.....
.....

Q2. Describe the benefits of ETC?

Answer:

System ETC help s..... the problems of the a..... And r..... traffic c..... in the waiting to pay tolls. When the driver driving on the highway and through doors. Wire..... c..... systems with high performance will be recorded and analyzed data related to the network. The car can pass various easily with... having to st.. to p.. tolls longer the engine of this system will enable motorists drive more efficiently and Safer.

.....
.....
.....

Q3. What is the definition of Wireless communication?

Ans. Wireless communication is the trans... of i.....tion over a distance wi..... the use of en..... electrical conductors or "wires" The distances involved may be short (a few meters as in television remote control) or long (thousands or millions of kilometers for radio communications).

.....
.....
.....

Name.....ID.....

Q4. How many type of Wireless communication?

Ans.

- radio frequency communication
- m..... communication
- inf..... (IR) s...t-range communication, for example from remote controls or via Infrared Data Association (IrDA).

.....

.....

.....

.....

Q5.ประเทศอะไรที่ใช้ variable speed limits เป็นประเทศแรก ?

.....

.....

Q6.การใช้ variable speed limits ในประเทศนิวซีแลนด์ครั้งแรกใช้ที่ไหน

.....

.....

Q7. Explain the Inductive loop detection system?

Ans. Inductive loop detection is system to count the n..... of v..... during a unit of time that p..s over the l..p.

.....

.....

.....

Q8. What is the required data collection for Inductive loop detection system?

Ans. the required data there are the sp....., l....., and wei..... of vehicles and the dis..... between them.

.....

.....

.....

.....

Name.....ID.....

Q9. Why we need legislation limited speed in the traffic on the road?

Ans. to l..e and pro..... s...ty of the user traffic And re.... cas..... from traffic accidents with

.....
.....
.....

Q10. How many types of speed limits?

Ans 2 types

1 G.....l speed limit is generally the benchmark for the speed to the road in general.

2 Only speed limit a..... (Speed Zoning), but in some areas may have some limitations that make the speed difference from general speed limit is needed. Such as local school district, community

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Q11. What is sensing technologies?

Ans. Technological advances in telecommunications and information technology coupled with state-of-the-art microchip..... and inexpensive intelligent b..... sensing technologies have enhanced the technical capabilities that will facilitate motorist safety benefits for Intelligent transportation systems globally. Sensing systems for ITS are vehicle and infrastructure based networked systems, e.....g....., Intelligent vehicle technologies. Infrastructure sensors are indestructible (such as in-road reflectors) devices that are installed or embedded on the road, or surrounding the road (buildings, posts, and signs for example) as required and may be manually disseminated during preventive road construction maintenance or by sensor injection machinery for rapid deployment of the embedded radio frequency powered (or R..D) in-ground road sensors. Vehicle-sensing systems include deployment of infrastructure-to-vehicle and vehicle-to-infrastructure electronic

Name.....ID.....

b..... for identification communications and may also employ the benefits of C... automatic number plate recognition technology at desired intervals in order to increase sustained monitoring of suspect vehicles operating in critical zones.

ตอบ ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีในการสื่อสารโทรคมนาคมและเทคโนโลยีสารสนเทศควบคู่กับสถานะของไม.....ที่ทันสมัย, R...D และ b.....n อัจฉริยะ s.....ing เทคโนโลยีมีราคาถูกเพิ่มความสามารถด้านเทคนิคที่จะอำนวยความสะดวกแก่ขับรถ เพื่อความปลอดภัยประโยชน์ Intelligent ระบบขนส่งทั่วโลก ระบบ Sensing for ITS เป็นยานพาหนะและโครงสร้างพื้นฐานระบบเครือข่ายเช่น Intelligent เทคโนโลยียานพาหนะ เซ็นเซอร์ Infra..... จะทำลาย (เช่นสะท้อนแสงในถนน) อุปกรณ์ที่ติดตั้งหรือ..... อยู่บนท้องถนนหรือรอบถนน (อาคาร เสา เครื่องหมาย) ตามที่ต้องการและอาจจะเผยแพร่ช่วยตนเองในระหว่างการก่อสร้างถนนบำรุงรักษา หรือป้องกัน เครื่องคิด sensor สำหรับการปรับใช้อย่างรวดเร็วของคลื่นวิทยุฝังตัวขับเคลื่อน (หรือ R...D) เซนเซอร์ถนนในภาคพื้น ระบบตรวจจับยานพาหนะรวมถึงการปรับใช้โครงสร้างพื้นฐาน - รถและยานพาหนะโครงสร้างพื้นฐานเพื่อ b..... s อิเล็กทรอนิกส์การสื่อสารตัวและอาจจะใช้ประโยชน์จากป้าย C.....V อัตโนมัติเทคโนโลยีการจดจำช่วง..... ที่ต้องการเพื่อเพิ่มยิ่งขึ้นในการติดตามยานพาหนะต้องสงสัยในการดำเนินงาน ในพื้นที่วิกฤต

Q12. What is Inductive loop detection?

Ans. Inductive loops can be placed in a roadbed to detect v..... as they pass over the loop by measuring the vehicle's m..... field. The simplest detectors simply c..... the number of vehicles during a unit of time (typically 60 seconds in the United States) that pass over the loop, while more sophisticated sensors estimate the speed, length, and weight of vehicles and the distance between them. Loops can be placed in a single lane or across multiple lanes, and they work with very slow or stopped vehicles as well as vehicles moving at high-speed.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Name-----ID-----

Q13. What do you use Satellite navigation for ?

.....
.....
.....
.....

Q14. What is Emergency warning system for vehicles and what does it use for?

.....
.....
.....
.....

Q15. What is the meaning of Red light cameras ?

.....
.....
.....
.....

Q16. What is the meaning of a bus lane or bus only lane ?

.....
.....
.....
.....

Q17. Comparison the advantages of Floating car data technology .

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Name-----ID-----

Q18. What is the device in use of Floating car data/floating cellular data ?
.....
.....

Q19. What is the importance of Video vehicle detection ?
.....
.....

Q20. What are the benefits of monitoring vehicle Video?
.....
.....

21. For example, to install sensors in the highway to avoid collision?
.....
.....
.....

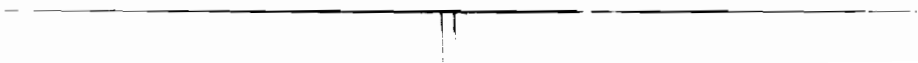
Q22. What are Vehicular Communication Systems ?
.....
.....
.....

Q23. What are benefits of Vehicular Communication Systems ?
.....
.....

Q24. What is high occupancy toll lanes (HOT lanes) ?
.....
.....
.....

Q25. What is the goal of this project?
.....
.....
.....

Q26. What is Automatic number plate recognition ?
.....
.....
.....



Name-----ID-----

Q27. จงบอกความหมาย ของ RFID

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Q28. Explain the Cordon zones with congestion pricing?

.....
.....
.....

Q29. What country is the first country used Cordon zones with congestion pricing?

.....
.....
.....

Q30 จงยกตัวอย่างเทคโนโลยีหลีกเลี่ยงการชน (crash avoidance technology) ที่มีใช้ในปัจจุบัน?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....