



2^a sessione 2018
Sezione A
Settore dell'Informazione
Seconda prova scritta
22 novembre 2018

CLASSE DI LAUREA LM-29

Il candidato esegua a scelta una delle seguenti prove:

TEMA 1

Lo sviluppo tecnologico in ambito elettronico si sta manifestando da parecchi decenni con una larghissima diffusione dell'elettronica digitale, che va sottraendo spazi inizialmente occupati solo dall'elettronica analogica. Il Candidato valuti le principali differenze a livello tecnologico tra dispositivi analogici e digitali, in quali casi il sistema analogico non potrà essere sostituito da quello digitale, le motivazioni della spinta verso sistemi di tipo digitale, discutendone i vantaggi, le problematiche progettuali e le limitazioni ancora esistenti con la tecnologia attuale

TEMA 2

Il Candidato illustri i criteri e le problematiche legati alla conversione dei segnali da analogici a digitali, si discutano le varie tipologie dei convertitori, mettendone in evidenza i limiti, le caratteristiche e la struttura interna e gli aspetti tecnologici e di costo. Si identifichino alcuni possibili campi di utilizzo per un tipo di convertitore a scelta.

GLI ELABORATI PRODOTTI DOVRANNO ESSERE REDATTI IN FORMA CHIARA ED ORDINATA. LA CAPACITÀ DI SINTESI, L'ORDINE E LA CHIAREZZA, COSTITUIRANNO ELEMENTI DI VALUTAZIONE.



2^a sessione 2018
Sezione A
Settore dell'Informazione
Seconda prova scritta
22 novembre 2018

CLASSE DI LAUREA 26/S

Il candidato esegua a scelta una delle seguenti prove:

TEMA 1

Si assiste sul mercato alla diffusione di sistemi indossabili per la valutazione dell'attività motoria. Tali sistemi principalmente diffusi nell'ambito sportivo, sia agonistico che amatoriale, hanno grandi potenzialità anche in ambito clinico.

Il Candidato descriva nel dettaglio le caratteristiche tecniche di questi sistemi, illustri le problematiche associate all'acquisizione dei segnali identificativi del movimento, descriva le possibili elaborazioni del segnale per l'identificazione di parametri utili a caratterizzare lo stato di forma di un soggetto sano e/o lo stato di limitazione funzionale di un soggetto con patologia.

Il Candidato si esprima anche rispetto ad una adeguata analisi dei rischi relativa ai dispositivi presi in considerazione.

TEMA 2

Il Candidato descriva le principali tecniche e strumentazioni per la valutazione del movimento umano, evidenziando nel dettaglio:

- i principi di munizionamento
- le tecniche di calibrazione
- il contenuto informativo dei dati primari e dei dati derivati
- le fonti di errore e la loro compensazione
- le problematiche di manutenzione della strumentazione
- i vantaggi e gli svantaggi per un uso clinico.

GLI ELABORATI PRODOTTI DOVRANNO ESSERE REDATTI IN FORMA CHIARA ED ORDINATA. LA CAPACITÀ DI SINTESI, L'ORDINE E LA CHIAREZZA, COSTITUIRANNO ELEMENTI DI VALUTAZIONE.