

A.A. 2023-2024, ELETTRONICA GENERALE, Regole e punteggi dell'esame

L'esame di **Elettronica Generale (9 CFU)** consta di due prove, una di Fondamenti di Elettronica (FE, 3CFU) e una di Sistemi di Elettronica Digitale (SED, 6CFU).

Il punteggio conseguito nell'esame di Elettronica Generale è dato dalla somma dei punteggi conseguiti nelle due prove. La materia d'esame include le lezioni e le esercitazioni, incluse quelle di laboratorio, per le quali esiste materiale didattico al sito <https://alessandra-flammini.unibs.it/> (sezione EG_FED) o su Google Drive https://drive.google.com/drive/folders/1n9T3ns8qTRllaLSGrEAFOLnIHUq-EOMV?usp=drive_link o sulla piattaforma di elearning di UNIBS.

E' possibile sostenere le due prove nello stesso appello o separatamente in appelli e sessioni diverse. La validità del risultato di una prova è tipicamente di un anno.

L'esame di Elettronica Generale si intende superato se il punteggio complessivo è maggiore o uguale a 18. La lode è riservata a chi consegue un punteggio di almeno 31. Lo studente, dopo aver conseguito un punteggio di almeno 5 punti in FE e di almeno 10 punti in SED, può richiedere un orale integrativo sul programma di entrambi i moduli che gli permetta di variare il punteggio complessivo con un incremento/decremento di massimo 3 punti.

La prova di **Fondamenti di Elettronica (FE)** è normalmente scritta ed è costituita da due sezioni: una sezione A di domande a risposta multipla (tipicamente tripla) e una sezione B di domande aperte.

La sezione A è tipicamente costituita da 5 domande (+1 punto se corretta, -0,5 punti se sbagliata). Il tempo a disposizione è 10 minuti.

La sezione B è tipicamente costituita da 3 domande aperte (da 0 a +2 punti ciascuna). Il tempo a disposizione è 60 minuti.

Nel caso di esame telematico la prova si svolgerà su Google Meet e poche ore prima dell'esame sarà comunicata via email la stanza generale e la stanza individuale: nella stanza generale si starà con microfono e webcam spenti e si comunicherà per iscritto, nella stanza individuale lo studente dovrà condividere lo schermo e avere webcam e microfono accesi con la webcam puntata su di lui. Non è ammesso l'uso di auricolari o cuffie. Qualora si debba richiedere l'intervento del docente si comunica per iscritto nella stanza generale indicando cognome e nome e sarete raggiunti sulla stanza individuale.

Nel caso di esame telematico, alle sezioni A e B seguirà una domanda orale di verifica: se la domanda avrà risposta soddisfacente non si avrà alcun effetto, in caso contrario si procederà con un orale integrativo che farà media con il voto conseguito nelle prove A e B.

In condizioni particolari, quali appelli con meno di 4 studenti, la prova scritta può essere modificata nella sua struttura o essere sostituita/integrata da una prova orale.

La prova di FE si intende superata se il punteggio complessivo è maggiore o uguale a 5 punti, dei quali minimo 2 punti devono essere conseguiti con la sezione B.

La prova di **Sistemi di Elettronica Digitale (SED)** è normalmente scritta ed è costituita da due sezioni: una sezione A di domande a risposta multipla (tipicamente tripla) e una sezione B di domande aperte.

La sezione A è tipicamente costituita da 7 domande (+2 punto se corretta, -1 punto se sbagliata). Il tempo a disposizione è 15 minuti.

La sezione B è tipicamente costituita da 2 domande aperte (da 0 a +2 punti ciascuna) e da un esercizio che in genere comprende i dispositivi logico programmabili e il VHDL (da 0 a 4 punti). Il tempo a disposizione è 90 minuti.

Nel caso di esame telematico la prova si svolgerà su Google Meet e poche ore prima dell'esame sarà comunicata via email la stanza generale e la stanza individuale: nella stanza generale si starà con microfono e webcam spenti e si comunicherà per iscritto, nella stanza individuale lo studente dovrà condividere lo schermo e avere webcam e microfono accesi con la webcam puntata su di lui. Non è ammesso l'uso di auricolari o cuffie. Qualora si debba richiedere l'intervento del docente si comunica per iscritto nella stanza generale indicando cognome e nome e sarete raggiunti sulla stanza individuale

Nel caso di esame telematico la sezione B sarà svolta su Moodle o su Google Drive e lo studente dovrà condividere lo schermo durante la prova e avere webcam e microfono puntati su di lui.

Nel caso di esame telematico alle sezioni A e B seguirà una domanda orale di verifica: se la domanda avrà risposta soddisfacente non si avrà alcun effetto, in caso contrario si procederà con un orale integrativo che farà media con il voto conseguito nelle prove A e B.

In condizioni particolari, quali appelli con meno di 4 studenti, la prova scritta può essere modificata nella sua struttura o essere sostituita/integrata da una prova orale.

La prova di SED può essere sostituita da un **progetto** basato sui sistemi embedded (es. Arduino) o su FPGA. Tipicamente il materiale specifico di progetto sarà fornito dall'Università e, salvo casi particolari, sarà restituito a fine progetto. Il progetto può essere svolto da 1 a 4 studenti e deve essere concordato con il docente. Il progetto può essere assegnato solo a partire dalla fine del corso. Per quella data saranno disponibili i titoli di possibili progetti, anche se è incoraggiata l'ideazione/scelta da parte degli studenti. Almeno 3 giorni prima della data della prova d'esame, da concordarsi con il docente anche fuori dal periodo di sessione, lo studente deve far pervenire al docente una breve relazione (max 5 pagine) che includa gli obiettivi, i componenti utilizzati, le librerie eventuali utilizzate, lo schema dei collegamenti, i risultati ottenuti, oltre ai sorgenti del software e ai datasheet dei componenti utilizzati. L'esame consiste in una descrizione del progetto che funge da spunto per la formulazione da parte del docente delle domande d'esame che quindi si configura come una prova orale, con possibilità di utilizzo di materiali e strumenti in dotazione. L'esame è tipicamente sostenuto da tutto il team di progetto nella stessa data ma può essere sostenuta individualmente in date diverse previa comunicazione con motivazione. Superata la prova di FE e superata la prova di SED nella modalità progetto, lo studente dovrà iscriversi al primo appello d'esame, specificando nelle note "registrazione progetto" così da poter procedere alla registrazione.

La prova di SED si intende superata se il punteggio è maggiore o uguale a 10 punti, dei quali minimo 2 punti devono essere conseguiti con la sezione B.