



Ministero della Pubblica Istruzione

STAATSPRÜFUNG FÜR DIE AUSÜBUNG DES FREIBERUFES ALS PERITO INDUSTRIALE

TERMIN 1999

Erste schriftliche Arbeit
(Gültig für alle Fachrichtungen)

Der Kandidat versetze sich in die Situation eines Betriebes, in dem seine beruflichen Fähigkeiten zum Tragen kommen und erkläre auf der Grundlage der neuen gesetzlichen Richtlinien (GD 626/94 und GD 242/96) und unter Berücksichtigung der allgemeingültigen Kriterien für Brandschutz, wie er bei der Planung der Arbeitssicherheit und Arbeitshygiene, bei der Bewertung der Risiken und in der Anlagenwartung vorzugehen gedenkt.

Maximale Dauer der Arbeit: 8 Stunden

Bei der Arbeit können nichtprogrammierbare und nichtdruckende Rechner, Technische Handbücher und Sammlungen von Gesetzestexten (ohne Auslegungen) verwendet werden.



Ministero della Pubblica Istruzione

STAATSPRÜFUNG zur AUSÜBUNG des FREIBERUFES für PERITI INDUSTRIALI

TERMIN 1999

Fachrichtung: ELEKTROTECHNIK
Zweite schriftliche Arbeit

Auf einem rechteckförmigen Grundstück, mit den Seitenlängen von 180m mal 90m, soll ein Wohnkomplex errichtet werden, bestehend aus:

- a) neun kleine Villen, wovon jede eine Fläche von ca. 180m² aufweist, mit zugehöriger, aber vom Gebäude getrennter Garage von ca. 30m², und mit einem Garten;
- b) eine gemeinschaftliche Fläche, welche die Zufahrtsallee zu den Wohneinheiten und einen Tennisplatz beinhaltet.

Die elektrische Anlage des Wohnkomplexes wird vom Niederspannungsverteilernetz gespeist. Der angenommene dreiphasige Kurzschlußstrom am Übergabepunkt beträgt 6kA.

Nachdem Sie die zusätzlichen Annahmen gemacht haben, die Sie für notwendig erachten, um die Abnehmer genauer zu definieren und einen Lageplan des Komplexes gezeichnet haben, projektieren Sie die elektrische Anlage und führen Sie im besonderen folgendes aus:

1. die erforderlichen Leistungen für die Wohneinheiten, für die Beleuchtung des Tennisplatzes und der Zufahrtsallee und für die Hilfseinrichtungen;
2. die Leitungsführung vom Übergabepunkt zu den Schalttafeln und die Charakteristika der Leitungen selbst;
3. die Charakteristika der Schalt- und der Schutzgeräte, welche in den Schalttafeln vorkommen;
4. die Charakteristika der Erdungsanlage.

Dauer der Arbeit: 8 Stunden

Während der Arbeit ist der Gebrauch von nichtprogrammierbaren und nichtdruckenden Rechengeräten, von technischen Handbüchern und nichtkommentierten Gesetzestexten gestattet.



Ministero della Pubblica Istruzione

STAATSPRÜFUNG zur AUSÜBUNG des FREIBERUFES für PERITI INDUSTRIALI

TERMIN 1999

Fachrichtung: INDUSTRIE-ELEKTRONIK
Zweite schriftliche Arbeit

Ein kleiner Elektronikbetrieb möchte die Herstellung von Audio-Verstärkern für kommerzielle Geräte beginnen. Zu diesem Zweck wünscht der Betrieb, daß nach der Phase der Erstellung der Vorrichtungen ein Muster dieses Verstärkers einer Messung der charakteristischen Größen unterworfen wird, um die Vorgaben des Projekts zu garantieren.

In diesem Fall fordert der Betrieb eine Beratung über folgende Punkte an:

- a- die Erstellung eines Blockschaltbildes des gesamten Audio-Verstärkers (vom Vorverstärker bis zur Leistungsendstufe);
- b- die Möglichkeit der Verwendung von weithin gebräuchlichen, integrierten Bausteinen;
- c- die Ausarbeitung einer Verfahren zur automatisierten Serienproduktion der Verstärker;
- d- ein Verzeichnis der charakteristischen Größen des Verstärkers, welche gemessen werden sollen;
- e- die Angabe der Meßinstrumente und Meßmethoden zur Messung der Größen aus Punkt d;
- f- die Grobanalyse der Kosten eines jeden Verstärkers in Abhängigkeit der Parameter, welche zur Herstellung festgelegt wurden.

Formulieren Sie zunächst im Rahmen Ihrer Fähigkeiten, die zusätzlich notwendigen Annahmen und entwickeln Sie eine Abhandlung zu jedem der angegebenen Punkte und begründen Sie Ihre Auswahlen.

Dauer der Arbeit: 8 Stunden

Der Gebrauch von nichtprogrammierbaren und nichtdruckenden Rechengeräten, von technischen Handbüchern und nichtkommentierten Gesetzestexten ist gestattet.



Ministero della Pubblica Istruzione

STAATSPRÜFUNG FÜR DIE AUSÜBUNG DES FREIBERUFES ALS PERITO INDUSTRIALE

TERMIN 1999

FACHRICHTUNG: MASCHINENBAU

Zweite schriftliche Arbeit

In einem modernen und sicheren Maschinenbaubetrieb nehmen die Tätigkeiten der Kontrolle und der Einstellung der bestehenden Anlagen und Werkzeugmaschinen eine wichtige Rolle ein.

Der Kandidat erläutere die diesbezüglichen Kriterien mit Bezug auf eventuell vorhandene Praxiserfahrung, auch für die entsprechenden Instandhaltungsdienste, wobei er auch Überlegungen anstellen soll, welche Wechselwirkungen sie auf das delikate Gebiet der Arbeitssicherheit haben können.

Maximale Dauer der Arbeit: 8 Stunden

Bei der Arbeit können nichtprogrammierbare Rechner, Technische Handbücher und Sammlungen von Gesetzestexten (ohne Auslegungen) verwendet werden.