MODULARIO
P.I. - 170

Mod. 39 (Servizio Generale)

Ministero della Pubblica Istruzione

Direzione Generale per l'Istruzione Tecnica

STAATSEXAMEN FÜR DIE AUSÜBUNG DES FREIBERUFES EINES "PERITO INDUSTRIALE" SESSION 1996

Erste schriftliche Prüfung
(für alle Fachrichtungen)

Betriebsorganisation, Verwaltung, Buchhaltung und steuerrechtliche Auflagen im Freiberuf eines "Perito Industriale".

Der Kandidat erarbeite das Thema, unter genauer Bezugnahme auf die Gesetzes- und Normgebung im Rahmen seiner Zuständigkeit, wobei er auch andeute, wie er sich zu Beginn seiner freiberuflichen Tätigkeit orientieren würde.

Zugelassene Zeit für die Prüfung: 8 Stunden.
Während der Prüfung sind Rechner, technische Handbüccher und Gesetzes-sammlungen ohne Erläuterungen zulgelassen.

ISTITUTO POLIGRAFICO E ZECCA DELLO STATO - S

MODULARIO
P.I. - 170

Mod. 89 (Servizio Generale)

Ministero della Pubblica Istruzione

Direzione Generale per l'Istruzione Tecnica

STAATSEXAMEN FÜR DIE AUSÜBUNG DES FREIBERUFES EINES "PERITO INDUSTRIALE". SESSION 1996

Zweite schriftliche Prüfung
(Fachrichtung Elektrotechnik)

Für eine Baustelle eines Hochbaues mit einer Flächenausdehnung von 35x45 m ist eine Elektroanlage zu realisieren. Überbaute Fläche 400 m².

Folgende Geräte mit angegebener Nennleistung sollen verwendet werden:

Turmdrehkran	11 kW
Betonmischanlage	2,2 kW
Schalungsreiniger	2,2 kW
Kreissäge	1,5 kW
Eisenbiegeanlage	5,5 kW
Verputzmaschine	5,5 kW
tragbare Kleingeräte	3 kW

Nachdem der Kandidat alle zusätzlichen Annahmen, die er für den Gebrauch als geeignet hält, getroffen hat, schlage er ein Projekt vor, unter Berücksichtigung folgender Punkte:

1. Leistung laut Vertrag;
2. Verteilung der elektrischen Schaltanlagen und der verwendeten Geräte;
3. Dimensionierung und Schutz der Kabel;
4. Wahl der Komponenten die in den Schaltanlagen vorhanden sind;
5. Anlage der Erdung;

Der Kandidat erläutere, anhand eines geeigneten technischen Berichtes, die bei der Projektlösung angewandten Kriterien, wobei die Eigenschaften der verwendeten elektrischen Komponenten hervorzuheben sind.

Zugelassene Zeit für die Prüfung: 8 Stunden.
Während der Prüfung sind Rechner, technische Handbücher und Gesetzessammlungen ohne Erläuterungen zugelassen.

ISTITUTO POLIGRAFICO E ZECCA DELLO STATO - S.

MODULARIO
P.I. - 170

Mod. 89 (Servizio Generale)

Ministero della Pubblica Istruzione

Staatsprüfung für die Ausübung des Freiberufes eines " Perito Industriale".Session 1996.

Fachrichtung: Elektronik

Zweite schriftliche Prüfung

In einem Reis- Verarbeitungsbetrieb möchte man den letzten Schritt der Dosen-Abfüllung und Wiegung des Produktes automatisieren. Zum Wiegepunkt gelangen die Dosen über ein Förderband, wo sie durch einen Verteiler gefüllt werden, welcher zu arbeiten beginnt, wenn die Dose dazu bereitgestellt ist und dann aufhört wenn sie ihr Sollgewicht erreicht hat.

Man möchte ein elektronisches System entwickeln welches:

a) die Ankunft der Dose am gewünschten Punkt ermittelt und dann ein Signal abgibt welches das Förderband stoppt und die Abfüllung beginnen läßt,

b) das Sollgewicht der Dose ermittelt und dann ein Signal abgibt, welches die Abfüllung stoppt und das Förderband aktiviert.

Der Kandidat formuliere die nötigen Anmerkungen, und ihm Rahmen seiner beruflichen Zuständigkeit :

1) schlage er eine allgemeine Funktionsstruktur für das System vor,
2) zeige er auf, über welche Art von Komponenten er die verschiedenen benötigten Funktionen zu realisieren beabsichtigt, begründe dabei seine Entscheidungen und beschreibe welche technischen Eigenschaften diese aufweisen müssen; für wenigstens eine dieser Funktionen soll er die effektive Verwirklichung aufzeigen indem er Schemen und eventuelle Programme vorschlägt;
3) zeige er wie man die Verwirklichung, die Installation und die Kollaudierung wenigstens eines Teiles der Anlage durchzuführen hat,
4) schlage er ein Berechnungsschema für die Kostenermittlung mit den wichtigsten Posten vor.

Höchstdauer der Prüfung 8 Stunden.
Während der Prüfung ist es gestattet Rechner, technische Handbücher und Gesetzessammlungen ohne Erläuterungen zu benutzen.

ISTITUTO POLIGRAFICO E ZECCA DELLO STATO - S

MODULARIO
P.I. - 170

Mod. 89 (Servizio Generale)

Ministero della Pubblica Istruzione

Direzione Generale per l'Istruzione Tecnica

Staatsprüfung für die Ausübung des Freiberufes eines " Perito Industriale"- Session 1996.

Fachrichtung: Mechanik

Zweite schriftliche Prüfung

Der Eigentümer einer mechanischer Werkstatt für die Produktion auf Bestellung von Formen und mechanischen Komponenten , fordert eine Vorstudie über den Geräuschpegel im Inneren seines Betriebes und über die möglichen mittel- und unmittelbaren Schutzvorrichtungen für das Personal an.
Die Werkstatt ist in einer 16x 30 m großen Halle untergebracht und umfaßt unter anderem 3 Universal-Drehmaschinen, eine Drehmaschine mit Teilautomatik, einer Fräße mit Horizontalachse, zwei Fräßen mit Verikalachse, einen Arbeitsplatz mit programmierbarer Steuereinheit, eine Hobelmaschine, eine Stoßmaschine, 4 steuerbare Bohrmaschinen, eine Presse mit einer Leistung von 10 Tonnen, 3 Justierbänke mit Schraubstöcken und kleinere Geräte.
Die 16 beschäftigten Arbeiter sind mindestens 6 Stunden am Tag am Arbeitsplatz tätig und somit auch für diese Zeit dem Lärm ausgesetzt.
Der Kandidat plane die Bestandsaufnahme, die er durchzuführen beabsichtigt, ermittle die Normgrenzwerte, schlage ein passendes Layout der Maschinen, welches den optimalen Lärmpegel innerhalb der Halle berücksichtigt und eventuelle schallschluckende und reflektierende Schutzvorrichtungen vor. Dabei soll er geeignete Vorschläge unterbreiten, um dem Eigentümer ein genaues Bild der Problematik bezüglich der Lärmbelastung darzulegen, zum Zwecke eines darauffolgenden Auftrages zur Normanpassung des Betriebes.
Es besteht die Möglichkeit weitere nützliche und angebrachte Daten frei zu wählen, um das Problem aufzuzeigen, einschließlich Dimensionen und Leistungen der Maschine, Eigenschaften der Ummantelungs- und Abdeckungsstrukturen, Größe eines kleineren Werkstattbüros usw.

Höchstdauer der Prüfung 8 (acht) Stunden.
Während der Prüfung sind Rechner, technische Handbücher und Gesetzessammlungen ohne Erläuterungen zugelassen.

ISTITUTO POLIGRAFICO E ZECCA DELLO STATO - S.