

ΑΡΧΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ ΚΥΠΡΟΥ

ΓΡΑΠΤΗ ΕΞΕΤΑΣΗ ΓΙΑ ΠΛΗΡΩΣΗ ΤΩΝ ΚΕΝΩΝ ΘΕΣΕΩΝ:

ΒΟΗΘΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΒΟΗΘΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΥ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ ΒΑΡΔΙΑΣ ΣΤΑΘΜΟΥ (Ηλεκτρολογία)
ΒΟΗΘΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΥ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ ΒΑΡΔΙΑΣ ΣΤΑΘΜΟΥ (Ηλεκτρονική)

Ημερομηνία : 17 Απριλίου, 2004

Διάρκεια : 2 ώρες

Απαντήστε και στις ΔΥΟ πιο κάτω ερωτήσεις σε ξεχωριστά φύλλα

Ερώτηση 1:

"ΠΕΡΙΠΤΩΣΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ: ΕΝΘΑΡΡΥΝΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΜΟΙΒΗΣ"

Η παρούσα περιπτωσιακή μελέτη παραθέτει δύο πλευρές του θέματος. Αναμένεται από σας να δώσετε απαντήσεις στα ερωτήματα που σας υποβάλλονται έχοντας υπόψη πως δεν υπάρχει ορθή ή λανθασμένη απάντηση. Θα πρέπει να υποστηρίξετε τη θέση που υιοθετείτε—όποια και εάν είναι αυτή. Προσέξτε: η απάντηση σας θα πρέπει να λάβει υπόψη το περιεχόμενο της παρούσας μελέτης και τα επιχειρήματα σας θα πρέπει να διατυπώνονται μεθοδικά και με διαύγεια. Να πάρετε ως δεδομένο πως η διεύθυνση και ο υπάλληλος μπορούν να καθορίσουν σωστά και με ευκολία τα επίπεδα της «κανονικής απόδοσης» που αναφέρονται πιο κάτω.

Ερώτηση:

Μπορεί η συμβατική προσέγγιση σε ότι αφορά την αμοιβή του προσωπικού να αντισταθεί στην ενθαρρυντική αμοιβή; ιδιαίτερα εν όψει των νέων δεδομένων της παγκοσμιοποίησης που απαιτούν από τον κάθε οργανισμό να είναι ανταγωνιστικός;

Ερώτηση 2:

CASE STUDY: PROLONGING THE RETIREMENT AGE

The case presents an issue of great importance to the economy and the working people. In answering the question below please remember that there are no right or wrong answers. You have to support your position—which ever that may be. Take care not to neglect the content of the case and please put your arguments clearly and methodically and do not repeat /rewrite what is written in the case.

Question:

Do you feel that the retirement age should be increased for the good of the economy and the people? Is an increase in the retirement age likely to create negative reactions and if yes how should these be dealt with? Please remember the laws on age discrimination when formulating your answer.

Ερώτηση 1:

ΕΝΘΑΡΡΥΝΤΙΚΗ ΑΜΟΙΒΗ: ΚΙΝΗΤΡΟ Ή ΑΝΤΙΚΙΝΗΤΡΟ

Για τις ανεπτυγμένες οικονομίες το θέμα της ενθαρρυντικής αμοιβής αποτελεί σοβαρό και πολυσυζητημένο θέμα. Μέσα σε τέτοιες οικονομίες πολλοί πιστεύουν πως με την εισαγωγή συστημάτων ενθαρρυντικής αμοιβής μπορεί να αυξηθεί σημαντικά η παραγωγικότητα και να βελτιωθεί η ανταγωνιστικότητα της οικονομίας. Δεν αρνούνται πως υπάρχουν και άλλοι τρόποι για να αυξηθεί η παραγωγικότητα και αναφέρουν πρωτίστως την εισαγωγή σύγχρονης τεχνολογίας μέσα στο χώρο εργασίας. Αντίθετα, άλλοι εκτιμούν πως η ενθαρρυντική αμοιβή αναγκάζει τον εργαζόμενο να γίνεται «σκλάβος» της δουλειάς του, να ανταγωνίζεται έντονα τους συναδέλφους του και να χαλά το εργασιακό κλίμα. Σαν αποτέλεσμα, διατείνονται, προκαλούνται περισσότερες αρνητικές παρά θετικές επιπτώσεις για τον οργανισμό και την οικονομία.

- Η ενθαρρυντική αμοιβή στηρίζεται στη φιλοσοφία ειδικών που πιστεύουν πως η αμοιβή του κάθε εργαζόμενου θα πρέπει να κερδίζεται με σκληρή δουλειά. Ένα απλό ενθαρρυντικό σύστημα αμοιβής αποτελείται από δύο βασικά μέρη: α) το εγγυημένο μέρος του μισθού και το β) μεταβλητό μέρος. Το εγγυημένο μέρος καταβάλλεται στον εργαζόμενο στη βάση της παρόδου του χρόνου. Δηλαδή, στο τέλος του μηνός ο εργοδότης αναλαμβάνει την υποχρέωση να καταβάλει στον εργαζόμενο τον εγγυημένο μισθό άσχετα από την απόδοση του τελευταίου. Εφόσον το στέλεχος συνεχίζει να εργοδοτείται στην εταιρεία, αυτή θα του καταβάλλει τον εγγυημένο μισθό. Το μεταβλητό μέρος καταβάλλεται ανάλογα με την απόδοση του στελέχους. Η υψηλή απόδοση εξυπακούει και υψηλό μεταβλητό μισθό ενώ αντίθετα η χαμηλή απόδοση αμείβεται χαμηλά ή ακόμα και καθόλου.

Στην πράξη βέβαια και τα δύο σκέλη τέτοιων ενθαρρυντικών συστημάτων στηρίζονται στη λογική της απόδοσης καθότι και το εγγυημένο μέρος θα πρέπει τελικά να δικαιολογείται από τον εργαζόμενο. Όσοι σημειώνουν επανελημμένα πολύ χαμηλή απόδοση στο τέλος απολύονται. Ακόμα και το εγγυημένο μέρος του μισθού εξυπακούει ένα αποδεχτό μίνιμουμ επίπεδο απόδοσης. Το μεταβλητό μέρος αυξομειώνεται ανάλογα με την απόδοση του στελέχους αλλά δεν μειώνεται κάτω από το μηδέν.

Μέσα στα πλαίσια ενός ενθαρρυντικού συστήματος ο αναμενόμενος (κατά την αρχή του έτους) συνολικός μισθός του στελέχους υποδιαιρείται σε δύο μέρη που εκφράζονται σαν ποσοστά του πιο πάνω μισθού. Για παράδειγμα, η διεύθυνση και ο εργαζόμενος συμφωνούν σε ένα στόχο «Χ» απόδοσης για τον εργαζόμενο και σε συνολικές απολαβές «Υ» στη βάση του πιο πάνω στόχου. Εάν οι «Υ» απολαβές ισοδυναμούν με £1.000 μισθό τον μήνα, για παράδειγμα, το πιο πάνω ποσό θα μπορούσε να υποδιαιρεθεί σε 80% (£800) εγγυημένο μέρος και 20% (£200) μεταβλητό μέρος. Εφόσον ο υπάλληλος αποδίδει στα κανονικά επίπεδα (δηλαδή στα επίπεδα του προκαθορισμένου στόχου) θα μπορεί να κερδίσει το σύνολο του συμφωνημένου μισθού που είναι £1.000.

Εάν η απόδοση του υπαλλήλου τελικά είναι κάτω από τα κανονικά συμφωνημένα επίπεδα το μεταβλητό ποσό των £200 μειώνεται στις £120, για παράδειγμα. Σε τέτοια περίπτωση το σύνολο της αμοιβής του εργαζόμενου φθάνει στις £920 (£800 +

£120 = £920.) Αντίθετα εάν η απόδοση του εργαζόμενου ξεπεράσει τα κανονικά συμφωνημένα επίπεδα απόδοσης τότε ο μεταβλητός μισθός του αυξάνεται πέραν του στόχου των £200 (£300 για παράδειγμα.) Σε τέτοια περίπτωση ο συνολικός μισθός του εργαζόμενου θα αυξηθεί στις £1100 (£800 + £300 = £1100.) Τα «κανονικά συμφωνημένα επίπεδα» απόδοσης καθορίζονται από τη διεύθυνση σε συνεργασία με τον εργαζόμενο και με τη χρήση σύγχρονων τεχνικών. Για ορισμένα επαγγέλματα (όπως οι πωλήσεις και η παραγωγή) ο καθορισμός της «κανονικής» απόδοσης είναι ευκολότερος μια και η απόδοση εκφράζεται σε μονάδες. Για άλλα επαγγέλματα ο καθορισμός των επιπέδων απόδοσης είναι δυσκολότερος αλλά πλήρως εφικτός.

Στην περίπτωση των συμβατικών συστημάτων αμοιβής ο εργαζόμενος αμείβεται εξ ολοκλήρου στη βάση του εγγυημένου μισθού. Δηλαδή, εάν συμφωνηθεί πως ο συνολικός μισθός του εργαζόμενου θα είναι £1.000, για παράδειγμα, τότε ολόκληρο το ποσό θεωρείται σαν εγγυημένο και σταθερό για μια τουλάχιστον χρονική περίοδο (ας πούμε για ένα χρόνο/δώδεκα μήνες.) Στην πράξη αυτό σημαίνει πως όσοι εργάζονται κανονικά και εκπληρώνουν της υποχρεώσεις στην βάση των καθορισμένων επιπέδων αμείβονται με £1.000 (στο παράδειγμα.) Όσων η απόδοση είναι χαμηλότερη του κανονικού πάλιν αμείβονται με το ίδιο ποσό. Το ίδιο ισχύει και για όσους έχουν απόδοση πολύ-ψηλότερη του κανονικού.

Οι ειδικοί τονίζουν πως εφόσον στην πράξη η απόδοση των εργαζομένων διαφέρει από άτομο σε άτομο, με μια γρήγορη και απλή μαθηματική πράξη αποδεικνύεται πως ο αποδοτικότερος υπάλληλος «πριμοδοτεί» τον λιγότερο αποδοτικό. Σαν αποτέλεσμα όλα τα μέλη της ομάδας αμείβονται το ίδιο. Τα πιο πάνω ισχύουν και για την περίπτωση των ετήσιων προσαυξήσεων όπου όλα τα μέλη της ομάδας απολαμβάνουν την ίδια προσαύξηση.

Οι επικριτές των ενθαρρυντικών συστημάτων υποστηρίζουν πως τέτοια συστήματα βρίσκονται εκτός της λογικής της ισότητας. Εφόσον ο εργαζόμενος δεν αποδίδει ικανοποιητικά τότε ο εργοδότης του σαν πρώτο μέτρο θα πρέπει να τον προειδοποιήσει, να τον στηρίξει, να τον συμβουλευσει και να τον εκπαιδεύσει. Εφόσον όλα αυτά αποτύχουν τότε ο εργοδότης έχει την δυνατότητα να τον απολύσει. Δεν θα πρέπει όμως να του μειώσει τον μισθό και να αυξήσει τον μισθό του αποδοτικότερου συναδέλφου του. Σημειώνεται πως στην Κύπρο πολλές φορές ο εργαζόμενος που απολύεται λόγω πτωχής απόδοσης τυγχάνει και αποζημίωσης.

Τα ενθαρρυντικά συστήματα επικρίνονται πως χωρίζουν το προσωπικό σε τάξεις, πως είναι διαιρετικά και πως διαταράσσουν την συνοχή της ομάδας. Οι επικριτές προσθέτουν πως εάν δύο μέλη του προσωπικού εκτελούν το ίδιο έργο αλλά ένας από αυτούς αμείβεται περισσότερο από τον άλλο λόγω ψηλότερης απόδοσης, τότε αναπόφευκτα δημιουργούνται αρνητικά αισθήματα μεταξύ τους, π.χ. ζήλια.

Οι ίδιοι άνθρωποι καταδικάζουν τα ενθαρρυντικά συστήματα σαν συστήματα που ενθαρρύνουν τον εργοδότη να εκμεταλλευθεί τον εργαζόμενο ωθώντας τον να εργάζεται «σαν σκλάβος» στο βωμό των χρημάτων και της αυξημένης αμοιβής. Επίσης καταδικάζουν το σύστημα πως συνεχώς μεταβάλλει προς τα πάνω τα επίπεδα απόδοσης ώστε ο εργαζόμενος να μην μπορεί ποτέ να ησυχάσει και να απολαύσει τους κόπους του. Ο κτίστης που πέρνυσι έκτιζε 1000 τούβλα ανά μονάδα χρόνου φέτος θα πρέπει να κτίζει 1.100 μέσα στην ίδια μονάδα χρόνου μια και ήδη έχει

αποδείξει πως μπορεί να πετύχει τον στόχο των 1.000. Τελικά ο εργαζόμενος μπαίνει μέσα σε ένα φαύλο κύκλο χωρίς τέλος.

Οι επικριτές των συμβατικών συστημάτων αμοιβής υποστηρίζουν πως τέτοια συστήματα δεν αποδίδουν επειδή ενθαρρύνουν σε ένα βαθμό την αδιαφορία. Γιατί ο υπάλληλος να εργαστεί σκληρότερα όταν γνωρίζει πως ο συνολικός του μισθός είναι εγγυημένος; Ο εφησυχασμός αποτελεί μεγάλο αντικίνητρο, προσθέτουν, μειώνει την αποδοτικότητα του προσωπικού και καθιστούν τον οργανισμό αναποτελεσματικό και μη ανταγωνιστικό. Τέλος διερωτώνται πως μπορεί ένας οργανισμός με συμβατικό σύστημα αμοιβής να ανταγωνιστεί ένα άλλο οργανισμό που εφαρμόζει ενθαρρυντικό σύστημα και έχει μειωμένο μισθολόγιο και μειωμένο κόστος παραγωγής;

Η σκληρή πραγματικότητα της παγκοσμιοποίησης, τονίζουν οι υποστηρικτές των ενθαρρυντικών συστημάτων, καθιστούν άνευ ουσίας κάθε συζήτηση επί του θέματος μια και οι οργανισμοί που προσφέρουν φθηνότερα προϊόντα και υπηρεσίες υποχρεώνουν τους υπόλοιπους οργανισμούς να υιοθετήσουν τις πρακτικές των αποδοτικότερων οργανισμών ώστε να επιβιώσουν. Προσθέτουν πως ο υγιής ανταγωνισμός μέσα στις τάξεις του προσωπικού αναπτύσσει τον ζήλο, καλυτερεύει το εργασιακό περιβάλλον και μειώνει το εργατικό κόστος προς όφελος του πελάτη, του μετόχου και του ιδίου του υπαλλήλου.

ΦΙΛΕΛΕΥΘΕΡΟΙ.

Question 2:

PROLONGING THE RETIREMENT AGE

Most Western European countries are now experiencing a very serious population growth problem. Whilst the population of many developing countries continues to increase at a dizzying pace the population growth of many Western countries is either stagnant or diminishing. It is reckoned that at the current rates the population of Italy will be reduced to 20.000.000 people in about 50 years time. The same is said about Greece which currently faces a population renewal crisis.

Between the years 1940 and 1945 when Europe was engulfed by war many couples decided to put off having children for obvious reasons; plus of course the fact that most males were away fighting the war. Immediately after the war was ended and people started viewing the future with more optimism they started building conventional families and having children. Europe at the time experienced a baby-boom and the children of that era are known as the baby boomers.

These baby boomers are now either in their sixties or are just at the threshold. These people served as the engines of the economies of most European countries and helped generate the amazing growth rates which the western world experienced for so long. Some of these people held, and are still holding, senior management positions which they are about to relinquish as they approach the traditional retirement age of about 65 years.

As the population growth rates of the last 20 years failed to keep pace with the growth rates of the past a serious population crisis is just about to unfold. As the baby boomers age, the younger generations will have to work harder to maintain the social security system which will now be required to support huge numbers of pensioners. Obviously it will become progressively more difficult to pay the pensions of so many people. This explains why the social security systems of many Western countries are threatened with financial ruin and are on the verge of disaster.

The population crisis is causing very serious problems for many economies. The huge numbers of people who will be retiring pretty soon will take with them valuable skills and management expertise; which the economy needs desperately. After retiring a large number of these people will lie idle for long periods of time. Additionally they will become a financial "burden" on the economy which will be asked to sustain them through the social security system, the transport system, etc. Some of these retirees will experience financial problems as some will not be covered fully by their pensions. Many will seek to rejoin the market but not in the positions they held before retirement. Many will take much lower and in many cases menial positions so as to make ends meet. Take the able-bodied former policeman who will retire at sixty and who may have to take on the job of a junior clerk or messenger because he wishes to stay active. Or the former officer in the Civil Service who may end up returning to the labour market as junior clerk as he does not wish to spend his retirement time in coffee shops.

The great strides that the medical profession has achieved over the last decades have prolonged the life of both men and women in the Western countries. Some such

countries boast life expectancies which exceed 80 years for women and sometimes even for men. These means that people live much longer than before and are also healthier than what they used to be in the past. The accuracy with which illnesses are diagnosed coupled with preventive medicine has changed the life expectancies and has contributed to people staying healthy. Improvements in literacy, the availability of education for the mass of people, the advances in communication and the ease with which people can gain access to information has given people an added protection through knowledge. The more people are educated the more they are likely to understand things and to protect themselves against all sorts of illnesses. And, this again contributes to enhanced life expectancies.

To cope with labour shortages many countries are now allowing immigration. Cyprus is a case in point. The labour supply in Cyprus cannot cope with the demands of the economy and more and more unskilled workers are coming to Cyprus to deal with the shortage. The economy needs these people, hence the demand for their work. But this does not answer the question of what do we do with the "youngsters" in their 60s who can bring into the market immense levels of experience and know-how and who at the moment are seating idle just because they have reached the "magical age."

In view of the above and in response to the needs of the economy and the social security much serious thought is now being put into the idea of increasing the retirement age to 68 or even 70. Once this is done through statutory /legal means the laws which protect people from discrimination on the grounds of age will automatically come into force and those discriminating against these people will be committing an offence. This will make it difficult to discriminate against this group of older people. Collective agreements between management and unions can of course limit the retirement age but this will have to be agreed between management and the employee representatives and will have to be voluntary. As the retirement age increases the social security system will be able to take a respite considering that the system will not pay out and will also receive the contributions of these people.

If the retirement age is increased several issues will surface and these will antagonise some people. For example, some of those who now retire at the age of 60 and who on retirement get a lump-sum gratuity (often more than £60,000) plus a monthly pension (often 50% of their salary) will be disappointed. They will now have to work full-time to earn the additional 50% and furthermore they will have to postpone receiving the lump-sum gratuity. The salary will also be subject to deductions (tax, social security, etc, etc.) This means that they will only be getting part of that 50% for which they work full time. If one were to assume that the deductions amount to about 20% of total salary then this would mean that in order for them to earn the extra 30% ($50\% - 20\% = 30\%$) they will have to work full time. Of course at the end of the day they will be earning a higher pension after they leave the organisation for good because their contributions will be more.

Others who are just about to fill the position to be vacated soon by their retiring boss will realise that they will have to postpone their ambitions until the boss retires at a much later time. Of course with more people entering the market the economy is likely to expand and this will generate more positions which will satisfy the ambitions of those who wish to be promoted and who are versatile and willing to seek opportunities not only within their current employers but also outside.

Those who delay their retirement will be more likely to fall ill and to be absent from work than their younger colleagues. This naturally will strain the medical schemes and increase the total sick leave days taken by staff. Both these as well as other issues will cost the company more but some say these are only marginal issues which should not affect ones evaluation of the matter.

The definition of "elderly" is likely to change in the way it has changed so much in the past. Sixty years ago a 50-year old person was basically considered "old." Now one qualifies the criterion of a senior citizen if he/she is over 65. If things move in the direction of increasing the pension age people will be allowed to work up to the age of 70 and until then will hardly qualify as senior citizens.

Lastly, some bring into the debate issues such as morale and worthiness which help people live better and healthier lives. On retirement some people take it badly and feel depressed. With the increased retirement age these kinds of feeling will take longer to set in and will give so many people a better perspective to life. The economy is likely to benefit from this kind of arrangement and in turn will generate more jobs thus enabling youngsters to enjoy the fruits of employment.

ΑΡΧΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ ΚΥΠΡΟΥ

ΓΡΑΠΤΗ ΕΞΕΤΑΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΛΗΡΩΣΗ ΚΕΝΩΝ ΘΕΣΕΩΝ

**ΒΟΗΘΟΥ ΥΠΕΥΘΥΝΟΥ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ ΒΑΡΔΙΑΣ ΣΤΑΘΜΟΥ
(ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ)**

Ημερομηνία : 17-04-2004

Διάρκεια : 2 Ώρες

Ερώτηση 1 (Να απαντηθεί στα Ελληνικά).....βαθμοί 20

1. Αναφέρατε τα είδη σφαλμάτων των οργάνων μετρήσεως και που αυτά οφείλονται.
2. Τι ονομάζουμε Σύστημα Αυτομάτου Ελέγχου (Σ.Α.Ε.) και ποιες κατηγορίες γνωρίζετε ;
3. Τι ονομάζεται τηλεπικοινωνιακή ζεύξη και από τι αποτελείται ;
4. Τι είναι η πολυπλεξία στη συχνότητα (FDM - Frequency Division Multiplexing) ;

Ερώτηση 2 (Να απαντηθεί στα Ελληνικά).....βαθμοί 20

1. Τι είναι η Μονοπλευρική και Διπλοπλευρική Διαμόρφωση (SSB – DSB) ;
2. Τι είναι τηλεμετάδοση και ποια είναι τα απαραίτητα στοιχεία για την κατασκευή ενός στοιχειώδους κυκλώματος;
3. Ποια είδη οπτικών ινών και οπτικών καλωδίων γνωρίζετε ;
4. Τι είναι οι οπτικοί ενισχυτές ;

Ερώτηση 3 (Να απαντηθεί στα Ελληνικά).....βαθμοί 20

1. Ποιος ο ρόλος των φίλτρων στις τηλεπικοινωνίες και σε ποιες κατηγορίες διακρίνονται ;
2. Δώσατε τον ορισμό του θορύβου στις τηλεπικοινωνίες και περιγράψτε σε ποια είδη τον διακρίνουμε.
3. Τι είναι οι διαμορφωτές (modulators) και οι αποδιαμορφωτές (demodulators) FM ;
4. Αναφέρατε τα πλεονεκτήματα των Προγραμματιζόμενων Ελεγκτών (PLC), έναντι των κλασσικών αυτοματισμών.

Συνέχεια στην επόμενη σελίδα 

Ερώτηση 4 (Να απαντηθεί στα Ελληνικά)..... βαθμοί 20

1. Να αναφερθούν τα είδη μνήμης που χρησιμοποιούνται σε έναν Προγραμματιζόμενο Ελεγκτή (PLC), και να δοθούν περιληπτικά τα χαρακτηριστικά τους.
2. Τι είναι η κβάντιση (quantizing) και τι η κωδικοποίηση (encoding) ;
3. Τι είναι τα modems στα Δίκτυα Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και πως κατηγοριοποιούνται ;
4. Τι είναι οι γραμμές ISDN και ποια είναι τα είδη συνδέσεων μεταξύ συνδρομητών ;

Ερώτηση 5 (Να απαντηθεί στα Αγγλικά).....βαθμοί 20

What should EAC do in order to use their network for telecommunication purposes . What are your technical and commercial suggestions on this issue ?