



אוניברסיטת בן-גוריון בנגב
הפקולטה למדעי הרוח והחברה

תשע"ו 2016

המחלקה לכלכלה

שם הקורס בעברית: בקורת מערכות מידע ממוחשבות

שם הקורס באנגלית: Control of Computerized Systems

מס' קורס: 142-1-2131

שם המרצה: יהודה אורבך, רו"ח

יעדי ההוראה:

הקניית ידע בביקורת טכנולוגיית המידע (ביקורת מערכות מידע ממוחשבות) בהסתמך על חוק הביקורת הפנימית, הנחיות מקצועיות, תקנים וגילויי דעת שונים בארץ ובעולם. הקורס יכלול הצגת יסודות ועקרונות הביקורת של מערכות מידע ממוחשבות, נוהלי ביקורת וטכניקות ביקורת לביצוע ביקורת מ"מ ביישומים ממוחשבים.

פרשיות לימודים:

<u>שיקולים בתכנון הביקורת, הסיכונים, הבקורות והביקורת</u>	<u>מפגש 1+2</u>
- סוגי מערכות המידע בארגון:	
1. מערכות מידע ניהוליות	
2. מערכות תומכות החלטה	
3. מערכות מומחה	
4. מערכות מידע למנהלים	
5. מערכות מידע חשבונאיות	
- המשתמשים במערכות המידע:	
1. סמנכ"ל כספים	
2. סמנכ"ל מכירות	
3. סמנכ"ל פיתוח	
4. סמנכ"ל פרסום ויחסי הציבור	

<p>5. סמנכ"ל מערכות המידע (המנמ"ר)</p> <p>6. המבקר הפנימי</p> <p>- מקצועות טכנולוגיית המידע והמבנה הארגוני של יחידת מערכות המידע :</p> <p>1. מנתח מערכות המידע</p> <p>2. מנהל התקשורת</p> <p>3. מתכנת היישומים</p> <p>4. מתכנת מערכות התוכה</p> <p>5. DBA</p> <p>6. קצין אבטחת המידע</p> <p>7. מנהל הרשת</p> <p>8. בקרת האיכות</p> <p>9. מוקד תקלות</p> <p>10. הספרן</p> <p>- ממשל תאגידי</p> <p>- בקרות גישה :</p> <p>1. בקרות הצפנה</p> <p>2. בקרות גישה</p> <p>3. חתימה דיגיטלית ואלקטרונית</p> <p>4. נתיב ביקורת :</p> <p>1) נתיב ביקורת חשבונאי</p> <p>2) נתיב ביקורת תפעולי</p> <p>- מיפוי והערכת הסיכונים</p> <p>- מודל לבקרה פנימית COSO</p> <p>- מודל לבקרה פנימית COBIT</p> <p>- האיומים העיקריים בטכנולוגיית המידע.</p> <p><i>יחידת לימוד 1 בספר מערכות מידע חשבונאיות מאוחדות.</i></p> <p><i>יחידות לימוד 5,6 בספר מערכות מידע חשבונאיות מאוחדות.</i></p> <p><i>חוק הגנת הפרטיות התשמ"א - 1981.</i></p> <p><i>תקן ביקורת 93 הגנה על האינטרסים המשותפים והצרכים האישיים</i></p> <p><i>אוטצית מהותית</i></p> <p><i>תקן 98 ניהול המבקר באמצעות אינטרנט והארכיון.</i></p>	
<p><u>ראיות הביקורת</u></p> <p>- בדיקות אימות</p> <p>- בדיקות מבססות</p>	<p>מפגש 3</p>

<p>- תיעוד הביקורת - הדגימה והיבטים נוספים. יחידות ל"מאז 1.8, 1.9, 1.10 בספר ביקורת טכנולוגיית המידע תקן ביקורת 82 ראיות הביקורת תקן 85 דגימה הביקורת תקן 86 מהותיות הביקורת תקן 101 תיאור הביקורת חוק המחשבים התשנ"ה - 1995.</p>	
<p><u>שילוב המבקר במחזור החיים של מערכת מידע</u></p> <p>- מתודולוגיות פתוח במחזור החיים של מערכות המידע - תוכנות מדף - תוכנות תפורות - רכש - לשכת שירות - מיקור חוץ - ייזום - ניתוח המצב הקיים - חקר ישימות - הגדרת דרישות המשתמש - עיצוב - פיתוח - מבחני קבלה - הסבה - תחזוקה - ניהול צוות הפיתוח - הסכם רמת השירות - SLA - בקשה לקבלת מידע- RFI - בקרה לקבלת הצעות- RFP - סיכונים עיקריים</p> <p>יחידות ל"מאז 2 בספר מערכות מידע חשבונאיות מאוחדות.</p>	<p><u>מפגש 4</u></p>
<p><u>בקורות</u></p> <p>- בקורות כלליות:</p> <p>1. בקורות תפעוליות 2. בקורות תהליכיות 3. בקורות תחזוקה</p>	<p><u>מפגש 5+6</u></p>

<p>4. הערכת איכות הניהול</p> <p>- בקורות פנימיות ביישומים :</p> <p>1. בקורות קלט :</p> <p>(1) בקורות ברמת השדה</p> <p>(2) בקורות ברמת הרשומה</p> <p>(3) בקורות אצווה</p> <p>(4) בקורות ברמת הקובץ</p> <p>(5) הוראות קלט</p> <p>2. בקורות עיבוד :</p> <p>(1) בקורות רצף</p> <p>(2) בקורות שלמות המיון</p> <p>(3) זיהוי הקבצים</p> <p>3. בקורות פלט :</p> <p>(1) בקורות הפצה</p> <p>(2) בקורות תקשורת</p> <p>(3) בקורות אישור</p> <p>(4) בקורות ניהול וארגון</p> <p>(5) בקורות שמירה ומחיקה</p> <p><i>יחידת לימוד 2 בספר ביקורת טכנולוגיית המידע</i></p>	
<p><u>בקורות היישומים</u></p> <p>- הספר הראשי</p> <p>- מערכת הרכש והמלאי</p> <p>- הוראות ניהול ספרים של מס הכנסה.</p> <p><i>יחידות לימוד 3,4 בספר מערכות מידע.</i></p> <p><i>הוראות מס הכנסה (ניהול פנקסי חשבונות), התשל"ג - 1973</i></p>	<p><u>מפגש</u></p> <p><u>7+8+9</u></p>
<p><u>טכניקות ביקורת באמצעות מחשב</u></p> <p>- תוכנות לביקורת :</p> <p>1. תוכנות מדף (IDEA , ACL)</p> <p>2. תוכנות תפורות</p> <p>- שפות פיתוח גבוהות :</p> <p>(1) SAS</p>	<p><u>מפגש</u></p> <p><u>10+11</u></p>

<p>SPSS (2)</p> <p>SQL (3)</p> <p>QBE (4)</p> <p>- תוכנות שירות</p> <p>- מערכות מומחה</p> <p>- פיתוח ויישום מערכות ספציפיות למבקר</p> <p>- נתוני מבחן (Test Data)</p> <p>- קופסה שחורה</p> <p>- סקירת תוכנת המקור (קופסה לבנה)</p> <p>- שגרות ביקורת מובנות ופונקציות נוספות :</p> <p>1. ישות דמה</p> <p>2. תצלום הבזק</p> <p>3. SCARF</p> <p>4. ריצה במקביל</p> <p>- פיתוחים ספציפיים</p> <p>- כריית נתונים</p> <p><i>יחידות לימוד 3,4 בספר ביקורת טכנולוגיית המידע</i></p>	
<p><u>הסתמכות על אחרים</u></p> <p>- הסתמכות על מומחים</p> <p>- הסתמכות על רואה החשבון המבקר של לשכת שירות</p> <p>- הסתמכות על עבודת המבקר הפנימי</p> <p><i>יחידת לימוד 4 בספר ביקורת טכנולוגיית המידע</i></p> <p><i>תקן 88 התחשבות בצבדות הביקורת הפנימית</i></p> <p><i>תקן 94 שיקולי ביקורת הקשורים לאופי מבוקרי המשתמשים בלשכות שירות</i></p> <p><i>תקן 96 שימוש בצבדות האומחה</i></p>	<p>מפגש 12</p>
<p><u>סוגיות נבחרות בביקורת מערכות מידע</u></p> <p>- סביבת סחר אלקטרוני</p> <p>- אינטרנט</p> <p>- EDI</p> <p>- ERP</p> <p><i>יחידת לימוד 6 בספר ביקורת טכנולוגיית המידע</i></p>	<p><u>מפגש</u></p> <p><u>13+14</u></p>

דרישות והרכב ציון הקורס

משקל בציון הסופי **	
בחנים ***	- % 15
מבחנים	- % 85
סה"כ	- 100%

רשימה ביבליוגרפית:

ספרים

1. אורבך, כהן, ביקורת טכנולוגיית המידע ושימושיה בעבודת רואה החשבון המבקר, האוניברסיטה הפתוחה, 2012
2. אורבך, גלייזר, מערכות מידע חשבונאיות ממוחשבות, כרכים א, ב, האוניברסיטה הפתוחה, 2007.
- 3.

Weber, Ron, Information Systems Control and Audit, Prentice hall, pp. 1013 USA. 1999

חוקים, תקנות, תקני ביקורת והוראות ביצוע:

1. חוק הביקורת הפנימית, התשנ"ב - 1992.
2. קובץ הנחיות מקצועיות, לשכת המבקרים הפנימיים ישראל.
3. חוק הגנת הפרטיות התשמ"א – 1981.
4. חוק החתימה האלקטרונית, התשס"א – 2001.
5. חוק המחשבים, התשנ"ה – 1995.
6. כללי בנקאות (הביקורת הפנימית), התשנ"ג – 1992 וכן הוראות ניהול בנקאי תקין של בנק ישראל.
7. תקני ביקורת (גילויי דעת) של לשכת רואי חשבון בישראל: 82, 85, 86, 88, 93, 94, 98, 101.
8. הוראות מס הכנסה (ניהול פנקסי חשבונות) (מס' 2), התשל"ג – 1973 (סעיפים רלוונטיים כולל התיקונים שבוצעו בשנים האחרונות).
9. תקנים של ה ISACA.

בחינות מועצה

שאלוני המועצה ופתרונם שפורסמו במהלך השנים 1995 – 2015.

מאמרים

פרופ' פטל הרצל, רו"ח, **אורבך יהודה**, רו"ח, "חליפין לתקן הסחר – ביטול תקן 95, אשר עסק בביקורת בסביבת סחר אלקטרוני, אינו יוצר חלל ריק משום שהסיכונים הרלוונטיים מוזכרים בתקן 93" רואה החשבון בטאון לשכת רואי חשבון בישראל, גיליון 41, (מרץ 2015) ע"ע 62-66.

כהן אלון, רו"ח, **אורבך יהודה, רו"ח** , "לחפור בהר המידע של הנתונים הממוחשבים" רואה החשבון בטאון לשכת רואי חשבון בישראל, גיליון 4 אוגוסט 2007 ע"ע 98 - 105 .

פרופ' פטל הרצל, רו"ח, **אורבך יהודה, רו"ח** , "תחילת "עונת הדמדומים" של גילוי דעת 66 העוסק בהנחיות ליישום תקני ביקורת בסביבה של מערכת מידע ממוחשבת" רואה החשבון בטאון לשכת רואי חשבון בישראל, כרך נ"ה, חוברת מס' 3 (455), (ספטמבר 2006) ע"ע 249 – 257 .

אורבך יהודה, רו"ח , כהן אלון, רו"ח, "ראיות ביקורת בסביבה של מערכות מידע ממוחשבות" רואה החשבון בטאון לשכת רואי חשבון בישראל, כרך נ"ד, חוברת מס' 4 (452), (דצמבר 2005), ע"ע 43 – 46 .

אורבך יהודה, רו"ח, גלייזנר שמואל , " משמעות הפרדה בין סביבת פיתוח (DEVELOPMEN) וסביבת הייצור (PRODUCTION) בביקורת מ"מ כחלק מביקורת חיצונית", רואה החשבון בטאון לשכת רואי חשבון בישראל, כרך מ"ה, חוברת מס' 2 (402), (אפריל 1996), ע"ע 155 – 159 .

Internet:

<http://www.isaca.org/COBIT/Pages/COBIT-5-Hebrew.aspx>

* *