IKA | Grundlagen der Informatik I

Zeitbudget 11 Lektionen

Leistungsziele

1.4.1.9 Informationstechnologien

1.4.2.4 Hilfesysteme

1.4.2.5 Datenverwaltung

1.4.2.6 Datensicherung

Unterrichtsunterlagen/Lehrmittel

- Wings-Lehrmittel «IKA Kommunikation»
- lubasch.ch | IKA | Grundlagen der Informatik

Lernziele

- Windows als Betriebssystem
- Dateimanagement (Datei- und Ordnerstrukturen)
- Datensicherung (Backup)
- Datensicherheit und Datenschutz
- Recherche und Kommunikation im World Wide Web

Arbeitsweise

- Sie erarbeiten die genannten Lernziele grundsätzlich selbstständig mit Hilfe der bereitgestellten Unterlagen und Übungen.
- Fragen Sie, wenn Sie spontan Hilfe brauchen.
- Ihnen steht frei, in Gruppen zu arbeiten. Die Gespräche innerhalb einer Gruppe dürfen jedoch keinesfalls andere Lernenden stören. Für «angeregte» Diskussionen darf/muss das Schulzimmer verlassen werden.
- Im Schulzimmer herrscht ein Geräuschpegel, der eine konzentrierte Arbeit zulässt.
- Wünschen Sie die Demonstration einer kompletten Übung, dann melden Sie dieses Bedürfnis an. Entsprechend wird eine «Input-Sequenz» geplant.
- «Input-Sequenzen» werden jeweils zu Beginn der Lektion angekündigt. Während dieser Zeit ruhen sämtliche Gespräche. Wer an einer «Input-Sequenz» nicht teilnehmen möchte, kann das Zimmer vorher verlassen.
- Für Arbeiten ausserhalb des Schulzimmers steht der Schülerarbeitsraum im Erdgeschoss zur Verfügung.
- Die Zeitangaben beziehen sich auf die Ihnen gewährte Unterrichtszeit. Gegebenenfalls müssen Sie nicht geschaffte Pflichtaufgaben als Hausaufgabe lösen. Als Pflichtaufgaben zählen sämtliche Übungen, welche nicht ausdrücklich als Zusatzübung oder Repetitionsübung gekennzeichnet sind.
- Nutzen Sie die Zusatz- und Repetitionsübungen als Vorbereitung für die Probe, welche gemäss Proben- und Semesterplan diese Unterrichtseinheit abschliesst.

copyright© Rainer Lubasch

A Grundlagen Windows

Zeitbudget 2 Lektion
Kapitel 3.2, 3.3, 3.6, 4.1 und 5.6

A.1 Aufgaben eines Betriebssystems

- Kapitel 4.1 lesen und die wichtigsten Punkte mit einem Textmarker hervorheben.

A.2 Windows starten und herunterfahren

- Kapitel 3.1 lesen und die wichtigsten Punkte mit einem Textmarker hervorheben.

A.3 Programme – Anwendungen – Apps

- Kapitel 3.2 lesen und direkt am PC ausprobieren.

A.4 Tastatureinstellungen und Tastenkombinationen

- Kapitel 3.5 lesen und direkt am PC ausprobieren.

A.5 Zwischenablage

- Kapitel 3.6 lesen und direkt am PC ausprobieren.

A.6 Kontrollfragen | Computer in Betrieb nehmen

- Repetitionsfragen 3.9 im Lehrmittel

A.7 Hilfsprogramme

- Kapitel 5.6 lesen und direkt am PC ausprobieren.

A.8 Übung | Snipping Tool

- Probieren Sie das Snipping Tool zur Erstellung von Screenshots (Bildschirmfotos) aus.

A.9 Kontrollfragen | Repetitionsfragen PC-Praxis

- Repetitionsfragen 5.10 im Lehrmittel

copyright© Rainer Lubasch

B Desktop organisieren

Zeitbudget 1 Lektion
Kapitel 4.5 bis 4.8

B.1 Startmenü, Desktopelemente und Taskleiste

- Kapitel 4.5 lesen und direkt am PC ausprobieren.

B.2 Verknüpfungen

- Kapitel 4.6 lesen und direkt am PC ausprobieren.

B.3 Mit Fenstern arbeiten

- Kapitel 4.7 lesen und direkt am PC ausprobieren.

B.4 Übung | Fenster-Handling

- Übung 4.8 B im Lehrmittel

B.5 Kontrollfragen | Betriebssystem und Benutzeroberfläche

- Repetitionsfragen 4.13 im Lehrmittel

copyright© Rainer Lubasch

C Dateimanagement

Zeitbudget 3 Lektionen
Kapitel 4.9 und 4.10

C.1 Datei-Explorer

- Kapitel 4.9.1 bis 4.9.8 lesen und direkt am PC ausprobieren.

C.2 Windows-Papierkorb

- Kapitel 4.9.9 lesen und direkt am PC ausprobieren.

C.3 Übung | Datei-Explorer

- Übung 4.10 A im Lehrmittel

C.4 Suchfunktion

- Kapitel 4.9.11 bis 4.9.14 lesen und direkt am PC ausprobieren.

C.5 Übung | Dateien suchen

- Übungen 4.10 B und 4.10 C im Lehrmittel

C.6 Übung | ZIP-Archiv

- Erstellen Sie ein ZIP-Archiv aus einer oder mehreren Dateien.
- Erstellen Sie ein ZIP-Archiv aus einem Ordner.
- Entpacken Sie Ihre ZIP-Archive gezielt an einen gewünschten Speicherort.
- Erstellen mit Hilfe der Software 7-ZIP kennwortgeschützte Archivdateien.

copyright© Rainer Lubasch

D Recherche und Kommunikation im World Wide Web

Zeitbudget 2 Lektionen
Kapitel 8

D.1 World Wide Web WWW und Kommunikation im Internet

- Kapitel 8.1 bis 8.7 lesen und die wichtigsten Punkte mit einem Textmarker hervorheben.

D.2 Recherchieren im Internet

- Kapitel 8.9 lesen und die wichtigsten Punkte mit einem Textmarker hervorheben.

D.3 Übung | Suchmaschinen nutzen

- Übung 8.10 A im Lehrmittel

D.4 Übung | Recherchieren mit Google

- Übung 8.10 B im Lehrmittel

D.5 Kontrollfragen | Informationsbeschaffung im Internet

- Repetitionsfragen 8.11 im Lehrmittel

copyright© Rainer Lubasch

E Datensicherheit und Datenschutz

Zeitbudget 1 Lektion
Kapitel 5.1, 5.10 und 6.1 bis 6.3

E.1 Datensicherheit und Datensicherung

- Kapitel 5.1 lesen und die wichtigsten Punkte mit einem Textmarker hervorheben.

E.2 Kontrollfragen | Datensicherheit

- Repetitionsfragen 5.10 im Lehrmittel

E.3 Digitale Unterschrift, Urheberrecht und Datenschutz

- Kapitel 6.1 und 6.2 lesen und die wichtigsten Punkte mit einem Textmarker hervorheben.

E.4 Quiz Cybersicherheit

Quiz SUPER Check (Nationales Zentrum für Cybersicherheit NCSC des Eidgenössischen Finanzdepartements EFD)

copyright© Rainer Lubasch

F Repetition

Zeitbudget 2 Lektionen

F.1 Kontrollfragen Windows

1. Wie kann man einen Datenträger (z. B. einen USB-Stick) benennen, d h. mit einem Namen versehen?

2. Wie kopiert man Dateien und Ordner innerhalb eines Laufwerks und zwischen verschiedenen Laufwerken?

3. Wie funktioniert die Suche nach Dateien und Ordner unter Windows 10?

4. Wie erstellt man auf einem Datenträger eine Datenhierarchie bzw. Ordnerstruktur mit Ordnern, Unterordnern, etc.?

5. Wie werden Dateien und Ordner verschoben bzw. kopiert?

6. Wie kann man Dateien und Ordner umbenennen?

7. Wie können Dateien und Ordner gelöscht werden?

8. Was sind «Verknüpfungen» und wie werden diese erstellt?

9. Wie kann man den Speicherbedarf einer oder mehrerer Dateien bzw. Ordner ermitteln?

10. Was versteht man unter dem Begriff «Drag and Drop»?

copyright© Rainer Lubasch

11. Wozu dient der «Papierkorb»? Welche Einschränkung gilt für ihn?

12. Was versteht man unter einem Kontextmenü? Wie gelangt man zu diesem?

13. Welchen Zweck haben Dateinamenserweiterungen (Extensions)?

14. Welche Dateinamenserweiterungen haben Office-Dokumente (Word, Excel, PowerPoint)?

15. Was versteht man unter einem Archiv? Welche Dateinamenserweiterungen haben Archivdateien?

F.2 Kontrollfragen Datensicherung

16. Welche Ursachen gibt es für Datenverlust?

17. Welches sind die wichtigsten Schutzmassnahmen gegen Datenverlust?

18. Welche Sicherungsmedien eignen sich für den privaten Bereich, d. h. Einzelplatzsysteme?

19. Welche Sicherungstechnologien werden in lokalen Netzwerken eingesetzt?

20. Wo liegen die Vor- und Nachteile von Cloud-Backups?

copyright© Rainer Lubasch

F.3 Kontrollfragen Sicherheit

21. Was wird mit dem Begriff «Malware» bezeichnet?

22. Welche Malwarearten gibt es?

23. Was ist ein «Hoax»?

24. Was versteht man unter «Ransomware»?

25. Welche Gefährdung geht von einem «Keylogger» aus?

26. Wie können Sie sich vor Malware schützen?

27. Was versteht man unter «SPAM»? Welche alternativen Begriffe gibt es dafür?

28. Wie kann man sich vor «SPAM» schützen?

29. Welche Funktion hat eine «Firewall»? Welche Varianten gibt es?

30. Was sind Phishing-Mails?

31. Wie funktionieren so genannte Würmer?

copyright© Rainer Lubasch

32. Nach welchem Prinzip funktionieren Trojaner und Backdoors?

F.4 Kontrollfragen Datenschutz

33. Wobei handelt es sich um besonders schützenswerte Daten im Sinne der Datenschutzgesetzgebung?

34. Welches sind die wichtigsten Bestimmungen des Datenschutzgesetzes?

35. Welche Massnahmen sollten Sie selbst zum Schutz sensibler Daten ergreifen?

36. Was verbirgt sich hinter den Begriffen «Zugriffsrecht», «Authentifizierung» und «Kennwortschutz»?

37. Wozu dient das SSL-Protokoll (Secure Socket Layer)?

38. Was hat es mit Webadressen auf sich, die mit https:// beginnen?

39. Wozu dient eine «Digitale Signatur»?

40. Was ist ein «Plagiat»?

copyright© Rainer Lubasch