

Laboratoriumsübungen

Schuljahr: 2024/25

Lehrgang: 2

Übungstag: 22.11.2024



Name: Noah Aichhorn

Klasse: 3aAPC

Gruppe: A

1. Aufgabe

PHP Grundlagen Teil 2 - Kalorienrechner

1. Aufgabenstellung

Erstelle mit PHP eine Applikation, die folgende Werte einliest:

1. Geschlecht, Alter, Gewicht und Größe
2. tägliche Bewegung

a) Danach soll ein Kalorienbedarf berechnet werden:

Frauen: $655,1 + (9,6 \times \text{Körpergewicht in kg}) + (1,8 \times \text{Körpergröße in cm}) - (4,7 \times \text{Alter in Jahren})$

Männer: $66,47 + (13,7 \times \text{Körpergewicht in kg}) + (5 \times \text{Körpergröße in cm}) - (6,8 \times \text{Alter in Jahren})$

b) dieser wird über den sogenannte PAL Faktor auf den Tag angepasst (in nachfolgender Tab)

Der Benutzer soll dabei angeben wieviel Zeit er auf die jeweilige Tätigkeit verwendet (in Stunden). Ein Formular mit allen Werten (ausser schlafen) wird angezeigt und überall kann eine Zeit eingegeben werden. Danach wird ein durchschnittlicher PAL Faktor berechnet und damit der oben berechnete Kalorienbedarf multipliziert.

Bsp: 4 h sitzend, 6 h Büro, 2 h stehend/gehend = 12 h Gesamt dh. 12 h Schlaf bleiben übrig. Berechnung: $4 \times 1,2 + 6 \times 1,45 + 2 \times 1,85 + 12 \times 0,95 / 24 = 1,19$ (Durchschnitt)

Das Ergebnis wird als täglicher Kalorienbedarf welche notwendig ist, um sein Gewicht zu halten, angegeben.

Um abzunehmen sollten ca. 400 Kalorien weniger konsumiert werden. Beim Zunehmen entsprechend deutlich mehr.

Aktivität	Beispiel	PAL-Faktor
schlafen		0,95
ausschließlich sitzend/ liegend	gebrechliche, bettlägrige Menschen	1,2
vorwiegend sitzende Tätigkeit, kaum körperliche Aktivität	Büro-Jobs am Schreibtisch	1,4 - 1,5
überwiegend sitzende Tätigkeit, dazwischen auch stehend/ gehend	Studenten, Schüler, Bus- & Taxifahrer etc.	1,6 - 1,7
hauptsächlich stehende und gehende Aktivitäten	Verkäufer, Handwerker, Kellner etc.	1,8 - 1,9
körperlich anstrengende Arbeiten	Hochleistungssportler , Landwirte etc.	2,0 - 2,4

Kalorienbedarf Rechner

Geschlecht:

Mann



Alter (in Jahren):

19

Gewicht (in kg):

65

Größe (in cm):

187

Zeiten für Aktivitäten (in Stunden)

Schlafen:

7

Sitzend:

7

Büroarbeit:

8

Stehend/gehend:

3

Sport:

1

Berechnen

Ergebnis

Grundumsatz: 1762.77 kcal

Durchschnittlicher PAL-Faktor: 1.38

Täglicher Kalorienbedarf: 2423.81 kcal

Zum Abnehmen: 2023.81 kcal

Zum Zunehmen: 2823.81 kcal

```

<?php
if ($_SERVER["REQUEST_METHOD"] == "POST") {
    $geschlecht = $_POST['geschlecht'];
    $alter = (int)$ _POST['alter'];
    $gewicht = (float)$ _POST['gewicht'];
    $groesse = (float)$ _POST['groesse'];
    $zeiten = [
        "schlafen" => (float)$ _POST['schlafen'],
        "sitzend" => (float)$ _POST['sitzend'],
        "buero" => (float)$ _POST['buero'],
        "stehend" => (float)$ _POST['stehend'],
        "sport" => (float)$ _POST['sport']
    ];

    $pal = [
        "schlafen" => 0.95,
        "sitzend" => 1.2,
        "buero" => 1.45,
        "stehend" => 1.85,
        "sport" => 2.0
    ];

    if ($geschlecht === "frau") {
        $grundumsatz = 655.1 + (9.6 * $gewicht) + (1.8 * $groesse) - (4.7 * $alter);
    } else {
        $grundumsatz = 66.47 + (13.7 * $gewicht) + (5 * $groesse) - (6.8 * $alter);
    }

    $gesamststunden = 0;
    $gesamter_pal_wert = 0;
    foreach ($zeiten as $aktivitaet => $stunden) {
        $gesamststunden += $stunden;
        $gesamter_pal_wert += $stunden * $pal[$aktivitaet];
    }
    $durchschnittlicher_pal = $gesamter_pal_wert / 24;

    $kalorienbedarf = $grundumsatz * $durchschnittlicher_pal;

    $kalorienbedarf_abnehmen = $kalorienbedarf - 400;
    $kalorienbedarf_zunehmen = $kalorienbedarf + 400;
}
?>

```

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="de">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>Kalorienbedarf Rechner</title>
    <style>
        body {
            font-family: Arial, sans-serif;
            background-color: #f7f7f7;
            color: #333;
            margin: 0;
            padding: 0;
            display: flex;
            justify-content: center;
            align-items: center;
            min-height: 100vh;
        }
        .container {
            background-color: #fff;
            padding: 20px 30px;
            border-radius: 8px;
            box-shadow: 0 4px 6px rgba(0, 0, 0, 0.1);
            max-width: 600px;
            width: 100%;
        }
        h1, h2 {
            color: #4CAF50;
        }
        form {
            display: flex;
            flex-direction: column;
            gap: 15px;
        }
        label {
            font-weight: bold;
        }
        input, select, button {

```

```

        font-size: 1rem;
        padding: 10px;
        border: 1px solid #ccc;
        border-radius: 5px;
        width: 100%;
    }
    button {
        background-color: #4CAF50;
        color: #fff;
        cursor: pointer;
        border: none;
    }
    button:hover {
        background-color: #45a049;
    }
    .result {
        margin-top: 20px;
        padding: 15px;
        background-color: #e8f5e9;
        border: 1px solid #c8e6c9;
        border-radius: 5px;
    }
    .result p {
        margin: 5px 0;
    }
}
</style>
</head>
<body>
    <div class="container">
        <h1>Kalorienbedarf Rechner</h1>
        <form method="post">
            <label>Geschlecht:</label>
            <select name="geschlecht" required>
                <option value="frau">Frau</option>
                <option value="mann">Mann</option>
            </select>

            <label>Alter (in Jahren):</label>
            <input type="number" name="alter" required>

            <label>Gewicht (in kg):</label>
            <input type="number" step="0.1" name="gewicht" required>

            <label>Größe (in cm):</label>
            <input type="number" step="0.1" name="groesse" required>

            <h2>Zeiten für Aktivitäten (in Stunden)</h2>
            <label>Schlafen:</label>
            <input type="number" step="0.1" name="schlafen" required>

            <label>Sitzend:</label>
            <input type="number" step="0.1" name="sitzend" required>

            <label>Büroarbeit:</label>
            <input type="number" step="0.1" name="buero" required>

            <label>Stehend/gehend:</label>
            <input type="number" step="0.1" name="stehend" required>

            <label>Sport:</label>
            <input type="number" step="0.1" name="sport" required>

            <button type="submit">Berechnen</button>
        </form>

        <?php if ($_SERVER["REQUEST_METHOD"] == "POST"): ?>
            <div class="result">
                <h2>Ergebnis</h2>
                <p><strong>Grundumsatz:</strong> <?= round($grundumsatz, 2) ?> kcal</p>
                <p><strong>Durchschnittlicher PAL-Faktor:</strong> <?= round($durchschnittlicher_pal, 2)
?></p>
                <p><strong>Täglicher Kalorienbedarf:</strong> <?= round($kalorienbedarf, 2) ?> kcal</p>
                <p><strong>Zum Abnehmen:</strong> <?= round($kalorienbedarf_abnehmen, 2) ?> kcal</p>
                <p><strong>Zum Zunehmen:</strong> <?= round($kalorienbedarf_zunehmen, 2) ?> kcal</p>
            </div>
        <?php endif; ?>
    </div>
</body>
</html>

```