

Matrikelnummer

--	--	--	--	--	--	--	--

Name:

Vorname:

FERNUNIVERSITÄT

Fakultät für Wirtschaftswissenschaft

Klausur: Modul 32511 „Steuern und ökonomische Anreize“ (6 SWS)

Termin: 16.03.2011, 14.00-16.00 Uhr

Prüfer: Univ.-Prof. Dr. T. Eichner

Aufgabe	1	2	3	Summe
Max. Punktzahl	50	50	50	100
Erreichte Punktzahl				

Gesamtpunktzahl:

Note:

Datum:

Unterschrift
des Prüfers:

--	--	--	--	--	--	--	--

Matr.-Nr.:

Bearbeitungshinweise:

- Tragen Sie auf dem Deckblatt Ihren Namen und Ihre Matrikelnummer und auf jedem Lösungsbogen Ihre Matrikelnummer ein.
- Bitte benutzen Sie keinen Bleistift.
- Kontrollieren Sie vor Bearbeitungsbeginn die Vollständigkeit Ihres Klausurexemplars. Die Klausurunterlagen bestehen aus insgesamt 20 Seiten mit 3 Aufgaben, von denen zwei zu wählen sind. Tragen Sie Ihre Lösung bitte auf den dafür vorgesehenen Lösungsbögen im Anschluß an die Aufgaben ein.
- **Von den 3 Aufgaben sind 2 frei zu wählen und zu bearbeiten! Sollten alle drei Aufgaben bearbeitet worden sein, so wird die letzte Aufgabe bei der Korrektur nicht berücksichtigt.**
- Unterschreiben Sie Ihre Klausur auf der letzten von Ihnen bearbeiteten Seite.
- Falls der Platz auf den Lösungsbögen nicht ausreicht, können Sie deren Rückseiten benutzen.
- Als Hilfsmittel ist neben Schreib- und Zeichengeräten **nur** ein nicht-programmierbarer Taschenrechner zugelassen.
- Die Bearbeitungszeit beträgt 120 Minuten.

--	--	--	--	--	--	--	--

Matr.-Nr.:

Aufgabe 1

Die Nutzenfunktion eines repräsentativen Haushalts habe die Form

$$U(y, F) = y \cdot F$$

wobei y das Realeinkommen und F die Freizeit bezeichnet. Die vom Haushalt angebotene Arbeitszeit werde mit einem festen Lohnsatz w pro Zeiteinheit entlohnt. Neben seinem Arbeitseinkommen habe der Haushalt keine weiteren Einkünfte. Das Preisniveau sei konstant und auf eins normiert.

Es wird eine Einkommensteuer mit folgendem Steuertarif erhoben:

$$T(Y) = \begin{cases} 0 & \text{für } Y \leq B \\ \tau(Y - B) & \text{für } Y > B \end{cases}$$

Dabei bezeichnen Y das Bruttoeinkommen, $B > 0$ den Grundfreibetrag und $0 < \tau < 1$ den Steuersatz.

- Geben Sie das Nettoeinkommen als Funktion des Bruttoeinkommens an.
- Prüfen Sie, ob der angegebene Steuertarif für $Y > B$ progressiv ist, wenn man als Kriterium die Steueraufkommenselastizität zugrunde legt.
- Nehmen Sie an, es gelte $Y > B$. Zeigen Sie algebraisch, wie sich
 - eine Erhöhung des Steuersatzes
 - eine Erhöhung des Grundfreibetrages

auf das Arbeitsangebot h des Haushalts auswirkt. Stellen Sie ihre Ergebnisse graphisch im (y, F) -Diagramm dar.

- Die Regierung will den Progressionsgrad erhöhen, wobei sie sich am Kriterium der Steueraufkommenselastizität orientiert. Das Steueraufkommen im ursprünglichen Haushaltsgleichgewicht, $T^* = \tau[w h^*(\tau, B) - B]$, soll dabei konstant bleiben.

--	--	--	--	--	--	--	--

Matr.-Nr.:

- Wie müsste die Regierung den Grundfreibetrag und den Steuersatz ändern, wenn das Arbeitsangebot steigen soll?
- Zeigen Sie, dass dieser Fall nur dann eintreten kann, wenn eine Erhöhung des Grenzsteuersatzes bei konstantem Grundfreibetrag das Steueraufkommen senken würde.

Hinweis: Argumentieren Sie mit Hilfe des totalen Differenzials des Steueraufkommens!

--	--	--	--	--	--	--	--

Matr.-Nr.:

Aufgabe 2

Der monopolistische Anbieter auf einem Markt habe die Kostenfunktion $C(x) = 4x + \frac{1}{2}x^2$.

Die Individuen auf der Nachfrageseite besitzen die identische Nachfragefunktion $x(p) = 10 - p$.

- a) Ermitteln Sie das Marktgleichgewicht.
- b) Der Staat führe eine Mengensteuer mit dem Steuersatz $t = 3$ ein. Ermitteln Sie das neue Marktgleichgewicht und die Steuereinnahmen.
- c)
 - i. Ist es für den Staat von Vorteil die Mengensteuer durch eine Wertsteuer mit dem Satz τ zu ersetzen, wenn bei beiden Steuerarten auf dem Markt dieselbe Gütermenge umgesetzt werden soll? Argumentieren Sie formal!
 - ii. Wie ändert sich Ihr Ergebnis aus i., wenn Sie von einem vollkommenen Markt statt des Monopolmarktes ausgehen? Argumentieren Sie formal!
- d) Stellen Sie Ihr Ergebnis aus b) grafisch dar.
- e) Ermitteln Sie den Netto-Wohlfahrtsverlust der Mengensteuer.

Hinweis: Nutzen Sie die Grafik aus d).

--	--	--	--	--	--	--	--

Matr.-Nr.:

Aufgabe 3

Betrachten Sie eine geschlossene Volkswirtschaft. Vor Einführung von Steuern werde die Wirtschaft durch folgendes Gleichungssystem beschrieben.

$$\theta_{LM} \widehat{w} + \theta_{KM} \widehat{r} = \widehat{p}_M \quad (1)$$

$$\theta_{LF} \widehat{w} + \theta_{KF} \widehat{r} = \widehat{p}_F \quad (2)$$

$$\lambda_{LM} \widehat{M} + \lambda_{LF} \widehat{F} - \delta_L (\widehat{w} - \widehat{r}) = \widehat{L} \quad (3)$$

$$\lambda_{KM} \widehat{M} + \lambda_{KF} \widehat{F} + \delta_K (\widehat{w} - \widehat{r}) = \widehat{K} \quad (4)$$

$$\widehat{M} - \widehat{F} = -\sigma_D (\widehat{p}_M - \widehat{p}_F) \quad (5)$$

mit

$$\delta_L := \lambda_{LM} \theta_{KM} \sigma_M + \lambda_{LF} \theta_{KF} \sigma_F$$

$$\delta_K := \lambda_{KM} \theta_{LM} \sigma_M + \lambda_{KF} \theta_{LF} \sigma_F$$

$$|\theta| = \theta_{LM} - \theta_{LF} = \theta_{KF} - \theta_{KM}$$

$$|\lambda| = \lambda_{LM} - \lambda_{KM} = \lambda_{KF} - \lambda_{LF}$$

M steht dabei für den Sektor „Industrie“ und F für den Sektor „Landwirtschaft“. Das Symbol $\widehat{}$ bezeichnet die relative Änderung einer Variablen.

Nehmen Sie an, dass der Sektor M arbeitsintensiv produziere.

- Die Regierung plant eine Wertsteuer t auf den Produktionsfaktor Arbeit im Sektor F zu erheben. Fügen Sie die Steuer in das Modell ein und bilden Sie das reduzierte Gleichungssystem mit den Variablen $(\widehat{M} - \widehat{F})$, $(\widehat{w} - \widehat{r})$ und $(\widehat{p}_M - \widehat{p}_F)$.
- Zeigen Sie algebraisch wie sich die Steuern auf
 - die Verteilungsrelation (Lohn-Zins-Verhältnis)
 - die Produktionsstruktur
 - das Güterpreisverhältnis
 auswirkt.
- Interpretieren Sie Ihre Ergebnisse aus b) ökonomisch.