

Modulklausur

Probleme der Wirtschaftspolitik

Aufgabenheft

Termin: 08.09.2017, 14:00 - 16:00 Uhr

Prüfer: Univ.-Prof. Dr. J. Grosser

Aufbau der Klausur

Gesundheitsökonomie	GÖ-1	Maximale Punktzahl: 25
	GÖ-2	Maximale Punktzahl: 25
Arbeitslosigkeit	ALO-1	Maximale Punktzahl: 25
	ALO-2	Maximale Punktzahl: 25
Alterssicherung	AS-1	Maximale Punktzahl: 25
	AS-2	Maximale Punktzahl: 25
Punkte		Maximale Gesamtpunktzahl: 100*

* Insgesamt dürfen nur *vier* Aufgaben bearbeitet werden, wobei diese frei aus den drei Teilmodulen wählbar sind. Werden mehr als vier Aufgaben bearbeitet, dann wird die Lösung, bei der die höchste Punktzahl erzielt wurde (bei fünf bearbeiteten Aufgaben) bzw. werden die Lösungen mit den beiden höchsten erzielten Punktzahlen (bei sechs bearbeiteten Aufgaben) nicht zur Klausurbenotung herangezogen.

Bearbeitungshinweise

- Als Hilfsmittel sind nur Schreib- und Zeichengeräte zugelassen.
- Tragen Sie bitte auf dem Deckblatt des Lösungshefts Ihren Namen und Ihre Matrikelnummer ein. Versehen Sie zusätzlich *jedes* Lösungsblatt mit Ihrer Matrikelnummer. Unterschreiben Sie auf *jedem* Lösungsblatt.
- Falls der Platz auf den Blättern des Lösungshefts nicht ausreicht, benutzen Sie bitte deren Rückseiten. Bitte benutzen Sie nur die ausgeteilten Lösungsbögen. Die Verwendung eigenen Papiers ist nicht zugelassen, auch nicht als Konzeptpapier. Notizen können auf den Rückseiten der Aufgabenblätter gemacht werden. Diese Anmerkungen werden nicht in die Bewertung einbezogen.
- Sie dürfen das Aufgabenheft vom Lösungsbogen trennen. Bei Beendigung der Klausur müssen jedoch alle Blätter des Lösungshefts *zusammengeheftet* abgegeben werden. Trennen Sie bitte keine einzelnen Blätter ab.
- Bitte überprüfen Sie die Vollständigkeit dieses Aufgabenhefts. Es besteht aus **8 Blättern**.
- Bitte schreiben Sie leserlich und halten Sie den Korrekturrand ein.
- Die Bearbeitungszeit beträgt 120 Minuten.

Die Klausur besteht aus Fragen zu den drei Teilmodulen Arbeitslosigkeit, Gesundheitsökonomie und Alterssicherung.

Zu jedem Teilmodul werden zwei Aufgaben gestellt, mit jeder Aufgabe können maximal 25 Punkte erzielt werden. Insgesamt dürfen nur vier Aufgaben bearbeitet werden, wobei diese frei aus den drei Teilmodulen wählbar sind. Werden mehr als vier Aufgaben bearbeitet, dann wird die Lösung, bei der die höchste Punktzahl erzielt wurde (bei fünf bearbeiteten Aufgaben) bzw. werden die Lösungen mit den beiden höchsten erzielten Punktzahlen (bei sechs bearbeiteten Aufgaben) nicht zur Klausurbenotung herangezogen.

Viel Erfolg!

Gesundheitsökonomie

Aufgabe GÖ-1 (25 Punkte)

Insgesamt dürfen nur vier Aufgaben bearbeitet werden, wobei diese frei aus den drei Teilmodulen wählbar sind.

Betrachtet sei ein Modell mit den folgenden Komponenten:

$g_0 = 1$	Gesundheitszustand im Ausgangszustand (= vollkommene Gesundheit)
$y = y(g)$	Einkommen des Individuums: y steigt ausgehend von $y(0) = 0$ in g , erreicht sein Maximum bei $y(\bar{g}) = y^{max}$ (es gilt $0 < \bar{g} < 1$) und sinkt dann wieder bis zu einem Wert $y(g_0) = y_0 > 0$
g_1 mit $0 \leq g_1 \leq 1$	Gesundheitszustand eines Individuums (nach Beendigung aller Aktivitäten zur Einkommenserzielung)
$g_2 = g_1 + \alpha \cdot t, \alpha > 0$	Gesundheitszustand nach Einnahme von t Einheiten eines Medikaments
p	Preis einer Einheit des Medikaments
$c = y - tp$	Konsum
$u = u(c, g)$	Nutzen des Individuums, der in c und g steigt

Machen Sie das Optimierungsverhalten des Individuums hinsichtlich Einkommen und Gesundheit mithilfe eines $c - g$ - Diagramms anschaulich. Erläutern Sie Ihr Vorgehen und gehen Sie dabei insbesondere auf die Komponenten des Diagramms und die zeitliche Struktur der Entscheidungen ein.

Aufgabe GÖ-2 (25 Punkte)

Insgesamt dürfen nur vier Aufgaben bearbeitet werden, wobei diese frei aus den drei Teilmodulen wählbar sind.

Betrachtet sei das Modell eines vollkommen kompetitiven Krankenversicherungsmarkts mit den folgenden Komponenten:

κ_g	Erkrankungsrisiko einer Versicherungsnehmerin mit geringer Erkrankungswahrscheinlichkeit
$\kappa_h > \kappa_g$	Erkrankungsrisiko einer Versicherungsnehmerin mit hoher Erkrankungswahrscheinlichkeit
W_0	Ausgangsvermögen
W_g	Vermögen ohne Erkrankung
W_k	Vermögen im Krankheitsfall
L	Vermögensschaden infolge einer Erkrankung
S	Deckungssumme
p	Prämie
$u(W_g, W_k)$	Nutzenfunktion der Versicherungsnehmerin
Auf dem Versicherungsmarkt herrscht vollkommene Konkurrenz.	
Das Erkrankungsrisiko sei den Versicherungsnehmerinnen bekannt, nicht aber den Versicherungen.	

Zeigen Sie mithilfe eines geeigneten $W_g - W_k$ -Diagramms, wie die Vertragsstrukturen konstruiert sein müssen, damit jeder Erkrankungstyp (κ_g und κ_h) den ihm zugeordneten Krankenversicherungsvertrag wählt.

Arbeitslosigkeit

Aufgabe ALO-1

Insgesamt dürfen nur vier Aufgaben bearbeitet werden, wobei diese frei aus den drei Teilmodulen wählbar sind.

Betrachtet wird ein Modell mit den folgenden Komponenten:

W_0	aktuell herrschender Lohn
$AN(W)$	Arbeitsnachfrage nach ausgebildeten Arbeitskräften
$AA(W_0) > AN(W_0)$	Angebot an nicht ausgebildeten, aber ausbildungsfähigen Arbeitskräften
Q	Angebot an ausgebildeten Arbeitskräften
$W_i > 0, i = 1, \dots, AA(W_0)$	Ausbildungskosten (zugleich Reservationslohn) des i -ten Arbeitsanbieters mit $W_1 < W_2 < \dots < W_i < W_{i+1} < \dots < W_{AA(W_0)}$
$\omega, 0 \leq \omega \leq 1$	Wahrscheinlichkeit, nach einer Ausbildung eine Anstellung zu finden
Die Arbeitskräfte machen eine Ausbildung, wenn der Erwartungswert des Einkommens mindestens die Ausbildungskosten deckt.	

a) Stellen Sie anhand eines geeigneten Diagramms die wechselseitige Abhängigkeit zwischen Q und ω dar. Motivieren Sie dazu den Verlauf von $Q(\omega)$ mithilfe der Ausbildungsentscheidung des Individuums und $\omega(Q)$ mithilfe des Verhältnisses von Arbeitsnachfrage und -angebot.

b) Charakterisieren Sie die Gleichgewichtswahrscheinlichkeit ω° und prüfen Sie, ob sich diese ändert, wenn das allgemeine Lohnniveau W_0 sinkt.

Aufgabe ALO-2

Insgesamt dürfen nur vier Aufgaben bearbeitet werden, wobei diese frei aus den drei Teilmodulen wählbar sind.

Betrachtet sei ein Modell der Arbeitsnachfrage eines repräsentativen Unternehmens mit den folgenden Komponenten:

$y = F(L_p, L_g)$ $F(L_p, L_g)$ steigt abnehmend in L_p und L_g	Output-Menge
L_p	Eingesetzte Menge an produktiven Arbeitsanbietern
L_g	Eingesetzte Menge an weniger produktiven Arbeitsanbietern
W_p, W_g	(Nominal-)Löhne
$AN_g(W_g, W_p)$ und $AN_p(W_p, W_g)$	Arbeitsnachfragefunktionen
P	(Stück-)Preis des Gutes

a) Zeigen Sie, wie das Unternehmen den gewinnmaximalen Arbeitseinsatz für jede der beiden Qualitäten von Arbeitskraft bestimmt und interpretieren Sie das Ergebnis.

b) Unter der Überschrift „Lufthansa-Mitarbeiter stellen sich gegen Piloten“ berichtet *FAZ.net* am 29.11.2016 von der Kritik der Arbeitnehmervertreter des Bodenpersonals an den Streikplänen der Piloten der Fluggesellschaft. Nutzen Sie das Modell, um die Sorgen des Bodenpersonals ökonomisch zu begründen. Nehmen Sie dazu an, dass die Piloten eine Erhöhung von W_p durchsetzen können und Komplementarität zwischen den beiden Typen p und g herrscht.

Alterssicherung

Aufgabe AS-1

Insgesamt dürfen nur vier Aufgaben bearbeitet werden, wobei diese frei aus den drei Teilmodulen wählbar sind.

Betrachtet wird ein Modell mit den folgenden Komponenten:

$t = 1, 2$	Periodenindex, mit $t = 1$: Erwerbsperiode und $t = 2$: Ruhestandsperiode
w_t mit $w_1 > 0 = w_2$	Lohn in Periode t
$b, 0 < b < 1$	Pflichtbeitragssatz zur Rentenkasse (KDV oder UV) als Anteil von w_1
r_K	Kreditzins
r_H mit $r_H < r_K$	Habenzins (Anlagezins)
x_{UV} mit $x_{UV} > (1 + r_H) \cdot b \cdot w_1$	Rente aus dem Umlageverfahren

- Zeigen Sie in einem $c_1 - c_2$ -Diagramm, dass unter den oben beschriebenen Voraussetzungen alle Haushalte unabhängig vom Verlauf ihrer $c_1 - c_2$ -Indifferenzkurven das Umlageverfahren dem Kapitaldeckungsverfahren vorziehen.
- Kennzeichnen Sie diejenigen Kurvenssegmente durch die entsprechende Ziffer, die die folgenden Situationen beschreiben:
 1. Der Haushalt ist im KDV versichert und spart.
 2. Der Haushalt ist im KDV versichert und nimmt Kredit auf.
 3. Der Haushalt ist im UV versichert und spart.
 4. Der Haushalt ist im UV versichert und nimmt Kredit auf.
 5. Der Haushalt betreibt ausschließlich private Vorsorge.

Aufgabe AS-2

Insgesamt dürfen nur vier Aufgaben bearbeitet werden, wobei diese frei aus den drei Teilmodulen wählbar sind.

Betrachtet wird ein Modell mit den folgenden Komponenten:

w_t	Lohnniveau in Periode t
\hat{w}	Konstante Wachstumsrate des Lohnniveaus
$b, 0 < b < 1$	Konstanter Beitragssatz vom Lohn zum UV
R_t	Anzahl der Rentner in Periode t
x_t	Höhe der Rente in Periode t
B_t	Anzahl der Beitragszahler in Periode t
$\beta_t = \frac{R_t}{B_t}$	Alterslastkoeffizient der Periode t
i	Rendite des UV

Aufgrund der demografischen Entwicklung wird der Alterslastkoeffizient in den kommenden Jahrzehnten ansteigen. Untersuchen Sie formal, ob trotz dieser Entwicklung die Rendite des UV ohne Anpassung des Beitragssatzes b konstant bleiben kann.

Modulklausur

Probleme der Wirtschaftspolitik

- Lösungsbogen -

Matrikelnummer							
Name							
Vorname							

Termin: 08.09.2017, 14:00 - 16:00 Uhr

Prüfer: Univ.-Prof. Dr. J. Grosser

Gesundheitsökonomie	GÖ-1	von 25
	GÖ-2	von 25
Arbeitslosigkeit	ALO-1	von 25
	ALO-2	von 25
Alterssicherung	AS-1	von 25
	AS-2	von 25
Punkte		von 100*

Datum:

Unterschrift des Erstprüfers

Datum:

Unterschrift des Zweitprüfers

