



University of Colorado Boulder  
INTRODUCTION TO ECONOMETRICS  
ECON 4818 SYLLABUS, SPRING 2021!

"#%#! \_\_\_\_\_ !

( )%+!, -. /0!1. -23145!!

677%9\$&! ; <18)!\*)98\$\*8! =>?!6@%\$!

ABB%+!C)D<>!E+79+<7\$; <!97!FGD<<7\$; <13/!\$#!23. '3H!I #!D<%J(K))#'

G88I <'LL\*DM)D&7+>?N))#?D<L#; L<\$>\$@%\$!

0!\$#!\$9!+\*)9) #<!%9<8>D\*8)>!: %G!8: )!7+\*\$7+<! )B!+P! +>%+9\*+18+\$\*G%9J!%9! DM&#!\$97!I >%\$8+!D9%+><%%+<?!  
Q; !>+<+\$>\*G!%98+>><8<!\$>+!%9!8G+!B%+&7<! )B!+9@%) 9#+98\$&!\$97!D>M\$9!+\*)9) #<?!0!G\$@+!: )>R+7!)9!8) I %<!  
>+&\$8+7!8)!\$%!SD\$&8; T!\*%# \$8+!\*G\$9J+T!D>M\$9!8>\$9<I )>8\$8%)9T!\$97!M%)7%+><% ; !\*)9<+>@\$8%)9?!0!\$#!  
I \$<<%)9\$8+!\$M)D8!MD%7%9J!D97+><8\$97%9J!%9!\$!7%+><+!+9@%)9#+98?!0!\$#!\$&: \$; <!&+\$>9%9J!\$M)D8!M+88+>!  
#+8G)7<18)!\*)# #D9%\$8+!\$97!8+\$\*G?!!  
0!\$#!\$&!)\$9!\$%7!>D99+>!\$97!G\$@+!\$!7++I !\$BB+\*8%)9!B)>18G+!Q+P%\$9!B) )7?!

!!\$9!. HI!. / . 3!  
Q\$; !4T!. / . /!

V\$9@\$<!%!)D>!\*\$<<!: +M<%+!'

W)J%9!D<%9J!; )D>!X9%+><% ; ! )B!V) & )>\$7)!Y)D&7+>!%7+98%R+; !\$97!I \$<<: )>7!

G88I <'LL\*\$9@\$<?\*)& )>\$7)?+7DL!!

X97+>!V)D><+!W!%8T!\*%R!Z''VA [ !\ ]3 '!098->)7D\*8%)9!8)!''\*)9) #+8>%<^!

[ )8+!\$&!+\$%&!>>+<I )97+9\*+!: %&M+!8G>)DJG!; )D>VX!Y)D&7+>!+ # \$%&\$77>+<<?!

o =)!9)8!D<+!8G+!V\$9@\$<+!+\$%&!>!# +<<\$J+<T!%8!%9)8!\*G+\*R+7?!!

FG%!\* )D><+!I >)@%7+<!\$9!%98>)7D\*8%)9!8)18G+!8G+>); !\$97!\$! I %&\$8%)9<!)B!#)7+>9!+\*)9) #+8>%<?!FG+!\*)D><+!  
>+@%+ : <!G; I )8G+<%!8+<8%9J! \$97! # \$8G+ # \$8%\$&! +P! +\*8\$8%)9<! \$97!8G+9!%98>)7D\*+<!8G+!%9+>+J>+<<% )9!  
#)7+8?!!!

FG+!\*)D><+!G\$<!B)D>! I \$>8< )>J\$9%N+7!%98)!B)D>8++9! #)7D&+<?!FG+!B%<8! I \$>8! )B!8G+!\*)D><+!I >)@%7+<!\$9!  
)@+>@%+ : ! )B!G) : !7\$8\$!%<I \$! I >)I >%\$8+& ; !\*)&+\*8+7!\$97!G) : !8)!+P! & )>!7\$8\$!D<%9J!@%<D\$&! \$97!9D#>+>%\$&!  
#+8G)7<?! ! FG+! <+\*)97! I \$>8! %98>)7D\*+<! I >)M\$M%&8; !8G+>); T! 7%<\*>+8+! \$97! \*)98%9D)D<! I >)M\$M%&8; !  
7%<8>%MD8%)9<T!\$97!# \$8G+ # \$8%\$&!+P! +\*8\$8%)9?!FG+!8G%7!! I \$>8!%98>)7D\*+<I<\$# I %9J!7%8>%MD8%)9<T!\*)9B%7+9\*+!  
%98+>@\$&T!\$97!G; I )8G+<%!8+<8%9J?!%9\$& ; T!8G+!8\$<8!<+\*8%)9! I I %&+<I<8\$8%<8%\$&!%9B+>+9\*+18)! I ) D&\$8%)9!#+\$9<T!  
I >)I >8%)9<T!\$97!<%# I &+!>+J>+<<% )9<?!

!''#\$%&'%&'%!



!

ECON 4818: Introduction to Econometrics

!

FG%#B>+!+2M) )R! I >)@%7 +<!%9<8>D\*8%) 9!) 9! I >) J>\$# # %J!%a?!YD8!#\$%& ; !: +!\$>+!J)%J!8)!%# I &+#+98!8G+!  
8G%J<! : +!&+\$>9!B>) #!8G+!M) )R!%a?!!d)D!\$>+! : +&\*) #+!8)!D<+!)8G+>! I >) J>\$# # %J! I \$\*R\$J+<!%B! ; )D!\$>+!  
I >)B%+%98!%8G+#!,B)>!+P\$# I &+!%bF6F60T!MD8!7%+\*8!<DI I )>8! : %M+! I >)@%7 +7!%a!!

d)D!

!

!  
ECON 4818: Introduction to Econometrics  
!

!

ECON 4818: Introduction to Econometrics

!

>/(/6&"2?%')!3H/!cA0[Fb0!k!FG+>+!: %&!M+!)9+!%97%7D\$&!#%9%I >) `+\*8?!FG%<\$<<%J9#+98!: %&!M+!1!! \$J+<!%9!  
&+9J8G!,. !I \$J+<!)B!\* )98+98!\$97!3!! \$J+!)B!>+<)D>\*+<0T!<%9J&+!<I \$\*+7T!F%#+<![ +: !a) # \$9!3. !! )%98!B)98T!3^!  
#>\$J%9<?!FG%<: >%9J!\$<<%J9#+98!\$<!: +&&!\$<!\$!\2#%9D8+!I >+<+98\$8%)9!: %&!M+!<DM#%88+7!8G>)DJGIV\$9@\$<?!  
d)D!: %&!%9@+<8%J\$8+!; )D>!) : 9!G; I )8G+<%?!FG%<! \$I +>!: %&!+9\*) #I \$<<!#><8!)B!: G\$8!: +!G\$@+!&+\$>9+7!%9!  
8G+!\*8\$<<?!!!

!

, <#@3 ,. 4/!cA0[Fb0!k!FG+>+!: %&!M+!8: )!,. 0!+P\$#<?!FG+!I >)\*8)>+7!#%78+>#!+P\$#!%<!: )>8G!3\//I )%98<!  
\$97!8G

!

!
677%9\$! : \$; <l8)!\*)98\$\*8! =>?!6@%\$!
A9%+!ABB%+!C)D><!E+79+<7\$; <!97!FGD><7\$; <!3/!\$#!23. '3H! !#!D<%J!K)) #!
,G88I <'LL\*DM)D&7+>?N)) #?D<L#; L<\$>\$@\$0!
f+9+>\$&V)D><+!699)D9\*+#+98<!
699)D9\*+#+98<! !c&+<+!\*G+\*R!8G+!Z\$99)D9\*+#+98<^!<+\*8%)9!)9!V\$9@<\$<!!!

VX!Y)D&7+>!D<+<!V\$9@<\$<!!!
C+>+!%!8G+!%8!)B!>+\*) ##+97+7!<; <8+#!>+SD%+#+98<!V\$9@<V) #!D8+>!b! +\*%\$8%)9<lc\$J+!!
C+>+!%!8G+!7+8\$%+7!%8!)B!%8+>9+8!M>): <+><!%E%97): <T!Q\$\*Ab!%Ab!\$97!697>)%7!'bDI I )>8+7!Y>): <+><
c\$J+!!

!
F+\*G9%\$&bDI I )>8!
V\$9@<\$<+8+\*G9%\$&DI I )>8!0B!; )D!\$>+!PI +>+9\*%J!%<D+<!: %G!V\$9@<\$<!! &+<+!\*)98\$\*8!
o VX!Y)D&7+>C+&I !7+<R!\$8!1/12-1H2\1H-!,H2C''Wc0!>!G+&l n\*)&>\$7)?+7D?!H2C+&I !: %&
\$9<: +>!; )D>!\*\$&&!Q)97\$; !8G>)DJG!\_>%7\$; !B>) #!-'1/!\$?#!8)!-'/!! ?#?T!b\$8D>7\$; !\$97!
bD97\$; !B>) #!9))9!8)!5'/!! ?#!V&)<+7!7D>%J!X9%+><%8;!C) %7\$; <!!
o A9!; )D>!\*) #!D8+>!%R!8G+!ZG+&I ^!,o0!%\*)9!)9!8G+!&+88!<%7+!)B!V\$9@<\$<T!)9\*+!&)JJ+7!%9!
o E %G%8G+!V\$9@<\$<!6I I T!; )D!\*\$9!<+>\$\*G!8G+!V\$9@<\$<DI I )>8!JD%7+<T!a+I )>8!\$!c>)M&+#!>!
\*G\$8!: %G!V\$9@<\$<!bDI I )>8!. \!G)D><!\$7\$; T!-!7\$; <!\$!: ++R?!
V)99+\*8!8+\*G!<DI I )>8'!!
o G88I 'LL#I <<?#GG+?\*) #L!!>!G88I 'LL%?&; Lb8D7+98a+J%8>\$8%)9!!

!
V)D><+!E%G7>\$: \$&c) %\*; !'69;!<8D7+98!: G)!: %G+<8)!: %G7>\$: !B>) #!8G+!\*)D><+!#D<8!<DM#%\$!>+SD+<8!
7%+\*8;&! 8)! V)98%9D%9J! "7D\*\$8%)9?! \_>! \*) #!&+8+! %9B)>#8%)9T! I &+<+! @%8! 8G+!%: +M<%8! \$8!
G88I <'LL\*+?\*) &>\$7)?+7DL>+<)D>\*+<L8) I %<L7\$8+<2\$9727+\$7%9+<2J+9+>\$2%9B)L!!

!
"\$\*G!&+\*8D>+!; )D!: %&!) #!I &+8+!\$!<+>%+<!)B!\*%8%\$&8G%9R%9J!SD+<8%)9<!8G\$8!>+B&+\*8!#8+>%\$&B>) #!8G+!
@\$>%)D<7+&+>; !B)>#8<!\$97!>+SD%+7!>+7%9J<?!08!%&!; )D>!>+<I )9<%!%8; !8)!8D>9!%9!+\$\*G!\$<<9#>+98!)9!
8G+!>+SD%+7!7\$8+?!!"P+>\*%+<!)>!7%\*D<<%)9!! )<8%9J<8D>9+7!%9!\$88+>8G+!<\*G+7D&+7!7D+!7\$8+!: %&M+!

!  
ECON 4818:

!  
ECON 4818:



